MARTII

FLORA BRASILIENSIS

VOL. XIII. PARS I.

MONACHII IN TYPOGRAPHIA REGIA C. WOLF ET FIL. ET EX OFFIC. LITHOGRAPH. S. MINSINGER TUM B. KELLER.

FLORA BRASILIENSIS

ENUMERATIO PLANTARUM

IN

BRASILIA

HACTENUS DETECTARUM

QUAS SUIS ALIORUMQUE BOTANICORUM STUDIIS DESCRIPTAS ET METHODO NATURALI DIGESTAS PARTIM ICONE ILLUSTRATAS

EDIDERUNT

CAROLUS FRIDERICUS PHILIPPUS DE MARTIUS

EOQUE DEFUNCTO SUCCESSOR

AUGUSTUS GUILIELMUS EICHLER

OPUS

CURA MUSEI C. R. PAL. VINDOBONENSIS AUCTORE STEPH. ENDLICHER
SUCCESSORE ED. FENZL

CONDITUM SUB AUSPICIIS

FERDINANDI I. ET LUDOVICI I.

AUSTRIAE IMPERATORIS BAVARIAE REGIS

SUBLEVATUM POPULI BRASILIENSIS LIBERALITATE

PETRO II.

BRASILIAE IMPERATORE CONSTITUTIONALI ET DEFENSORE PERPETUO FELICITER REGNANTE.

Mo. Bot. Garden,
1895.

VOLUMEN XIII. PARS I.

ACCEDUNT TABULAE CXXVIII.

MONACHII

MDCCCXLI—MDCCCLXXII.

LIPSIAE APUD FRID. FLEISCHER IN COMM.

MARTII

FLORA BRASILIENSIS

VOL. XIII. PARS I.

ANONACEAE

EXPOSUIT

CAROLUS FRIDERICUS PHILIPPUS DE MARTIUS, MED. DR.
EDITOR OPERIS.

DILLENIACEAE, MAGNOLIACEAE, WINTERACEAE, RANUNCULACEAE, MENISPERMACEAE, BERBERIDEAE, CAPPARIDEAE, CRUCIFERAE, PAPAVERACEAE, FUMARIACEAE, VIOLACEAE, SAUVAGESIACEAE, BIXACEAE, CISTACEAE, CANELLACEAE

EXPOSUIT

AUGUSTUS GUILIELMUS EICHLER, PHIL. DR.
SUCCESSOR EDITORIS.

PASSIFLORACEAE

EXPOSUIT

MAXWELL T. MASTERS, MED. DR.
LONDINENSIS, SOCC. REGIAE ET LINNAEANAE SODALIS.

Mo. Bot. Garden,
1895.

MONACHII

MDCCCXLI — MDCCCLXXII.

LIPSIAE APUD FRID. FLEISCHER IN COMM.

NOTA. ANONACEAE . . . . in lucem prodiere die 1. m. Januarii 1841.
DILLENIACEAE . . . . „ „ „ „ 15. m. Januarii 1863.
MAGNOLIACEAE, WINTERACEAE, RANUNCULACEAE, MENISPERMACEAE, BERBERIDEAE in lucem prodiere die 1. m. Decembris 1864.
CAPPARIDEAE, CRUCIFERAE, PAPAVERACEAE, FUMARIACEAE „ „ „ „ 1. m. Decembris 1865.
VIOLACEAE, SAUVAGESIACEAE, BIXACEAE, CISTACEAE, CANELLACEAE in lucem prodiere die 1. m. Octobris 1871.
PASSIFLORACEAE . . . . „ „ „ „ 1. m. Martii 1872.

FLORA BRASILIENSIS

SIVE

ENUMERATIO PLANTARUM

IN

BRASILIA

HACTENUS DETECTARUM

QUAS

CURA MUSEI CAES. REG. PALAT. VINDOBONENSIS

SUIS ALIORUMQUE BOTANICORUM STUDIIS DESCRIPTAS

ET

METHODO NATURALI DIGESTAS

SUB

AUSPICIIS

FERDINANDI I.

AUSTRIAE IMPERATORIS

ET

LUDOVICI I.

BAVARIAE REGIS

EDIDERUNT

STEPHANUS ENDLICHER

ET

CAROLUS FRID. PHIL. DE MARTIUS.

FASCICULUS II.

ANONACAEAE p. 1 — 64. t. 1 — 14.
TABULAE PHYSIOGNOMICAE p. IX — XLIV. t. VI. VII. VIII. IX.

PRETIUM: 10 Flor. Conv. vel 7 Thal. bor.

VINDOBONAE APUD FRID. BECK

ET

LIPSIAE APUD FRID. FLEISCHER IN COMM.

1. Jan. 1841.

ANONACEAE.

EXPOSUIT

CAROL. FRID. PHIL. DE MARTIUS.

ANONACEAE.

ANONACEAE *Juss. Rich. Endlicher Genera* 830. *Ordo* 174.

POLYPETALANTHAE HYPOGYNAE TRIMERAE, SYMMETRICAE, PETALIS (LIBERIS VEL CONNATIS) BISERIATIS; HERMAPHRODITAE; IN THORO DIPLO-POLYSTEMONES, ANTHERIS IMMOBILIBUS EXTRORSIS; HAPLO-POLYCARPAE: OVULIS SOLITARIIS AUT BINIS ERECTIS VEL PLURIBUS SUPERPOSITIS ADSCENDENTIBUS AUT PERITROPICIS; MICROBLASTAE: EMBRYONE ORTHOTROPO IN ALBUMINE RUMINATO. *ARBORES AUT FRUTICES ALTERNIFOLIAE, EXSTIPULATAE, FOLIIS SIMPLICIBUS PENNINERVIIS.*

FLORES hermaphroditi, rarissime abortu unisexuales. CALYX triphyllus, foliolis connatis aut distinctis. PETALA 6, hypogyna, serie duplici alternantia, libera rariusve in corollam monopetalam concreta, internis nonnunquam minimis vel abortivis, aestivatione valvata; rarissime nulla. STAMINA indefinita, rarius numero ternario definita, per spiras aut verticillos alternantes thoro articulatim inserta, compacta, brevia: FILAMENTA brevissima; ANTHERAE connecticulo sursum glanduloso-tumenti immersae, rima duplici extrorsae. POLLEN subglobosum, verrucula conica. PISTILLA in vertice thori indefinita, rarissime numero ternario definita aut solitaria, simplicia. OVARIA unilocularia, OVULIS solitariis binisve erectis vel adscendentibus, aut paucis pluribusve juxta ovarii suturam ventralem superpositis biseriatisve, anatropis, micropyle hinc lateraliter a hilo posita. STYLI simplices brevissimi, in STIGMATA solitaria glanduloso-subcapitata tumentes. FRUCTUS in thoro ampliato (RECEPTACULO) nunc discreti sessiles vel stipitati, nunc in fructum multiplicem, specie simplicem (SYNCARPIUM Rich.) coaliti, singuli nunc indehiscentes baccati vel sicci (CAMARAE) nunc hinc dehiscentes (FOLLICULI), mono — pleiospermi. SEMINA TESTA nitida, cum MEMBRANA INTERNA arcte conferruminata, hac plicis numerosis per ALBUMEN cartilagineum vel corneum introrsum producta (albumen ruminatum), HILO oblongo, RHAPHE circulari par anticum et posticum latus decurrente; nonnunquam arillata. EMBRYO minimus, rectus, orthotropus, ROSTELLO conico, COTYLEDONIBUS dorso convexis, germinatione foliaceis.

ARBORES aut FRUTICES, cortice saepe lento, ligno pallido, molliusculo, laevi. RAMULI teretiusculi, novelli saepe pubentes et inter folia horsum vorsum flexi. FOLIA alterna, saepe subdisticha, exstipulata, petiolis teretiusculis supra canaliculatis, brevibus, ad insertiones plerumque articulatis, simplicia, integerrima, penninervia, venis intra marginem plerumque duplicato arcu combinatis, nisi crasso-coriacea plerumque semidiaphano-punctata. GEMMATIO nuda, foliis complicatis et plerumque dense pubentibus vel hirsutulis. PEDUNCULI axillares aut revera terminales et succrescente ramulo (incrementi processu, quem ECSTELECHIAM *nominaverim) specie laterales aut oppositifolii, basi bracteolati,* BRACTEOLIS *nunc minutis deciduis, nunc foliaceo-excrescentibus, uniflori, folio breviores, raro pluriflori. PETALA saepe crassa, ochroleuca, viridia, rosea, purpurascentia, intus basi a pressione staminum puculata, extus plerisque pubentia, sericea villosave. FRUCTUS aggregati saepe magni, succosi.*

GENERA BRASILIENSIA.

Staminibus indefinitis: carpidiis (acinis) in syncarpium carnosum coalescentibus, petalis distinctis . . . . ANONA.
" " " " " " " " petalis in corollam trialatam connatis ROLLINIA.
" " " discretis sessilibus, camaris siccis indehiscentibus . . . . DUGUETIA.
" " " " stipitatis, baccis indehiscentibus monospermis . . . . GUATTERIA.
" " " " " " " pleiospermis . . . . UVARIA.
" " " " " dehiscentibus, folliculis mono — dispermis, arillo nullo . . . ANAXAGOREA.
" " " " " " " pleiospermis, arillo basilari . . . . XYLOPIA.
Staminibus definitis: " " " baccis abortu oligospermis . . . . BOCAGEA.

I. ANONA Linn.

Calyx trifidus aut tripartitus. Corolla hexapetala, petalis biseriatis, interioribus in alabastro complete tectis, aut tripetala; raro coalitione baseos monopetala. Petala ovata oblongave, tota concava, vel lineari-triquetra, basi concava. Thorus conicus. Stamina numerosa, claviformia: antherae immobiles, extrorsae, connecticulo terminali protuberante. Pistilla numerosa: ovaria saepe coalita, ovulo unico erecto; styli breves, supra ovarium constricti aut subnulli; stigmata simplicia, saepe coalita. Bacca composita, acinos in thoro carnoso colligens pulposos, connatos, monospermos; cortice reticulato - areolato, laevigato aut muricato. Semina compressa, obovata vel oblonga. Testa nitida, hilo subbasilari aperta. Rhaphe umbilicalis completa, centrum et peripheriam fructus spectans. Albumen cartilagineum, radiis endopleurae dimidiatis, angulo recto rhaphen decussantibus, parallelis ruminatum. Embryo basilaris, linearis, rectus, rostello infero, cotyledonibus incumbentibus.

Arbores mediocres vel parvulae, aut frutices, ligni materie pallida molli, libro saepe lento. Ramuli teretes, novelli saepe pubentes aut strigillosi. Folia saepe punctis venularumque ultimis anastomosibus semidiaphanis insignia. Pedunculi plerumque terminales, succrescente autem inferiore ramulo laterales vel oppositifolii, nunc axillares, subsimplices uniflori, basi bracteola una alterave, rarissime divisi, nonnunquam nonnulli fasciculati. Flores saepe majusculi. Calyx basi persistens, ambitu deciduo. Petala carnosa, ochroleuca, flavicantia aut virescentia, extus saepe sericea vel velutina, fundo intus obscuriore. Stamina albida vel ochroleuca. Fructus cortice viridi, purpurascente, fulvo vel fuscescente, carne alba aut flavescente, succosa, saepe eduli. Indumentum e pilis simplicibus vel stellatis, saepe strigillosum aut sericans.

SECTIO I. PETALA SEX, INTERIORIBUS CONSPICUIS: GUANABANI. Spec. 1—18.

§. 1. *Petala acuta aut acutiuscula: Acutiflorae.* Spec. 1—17.

§. 2. *Petala obtusa: Obtusiflorae.* Spec. 18.

SECTIO II. PETALA TRIA, AUT SEX, INTERIORIBUS MINIMIS SQUAMULAEFORMIBUS. ATTAE. Spec. 19—23.

§. 3. *Petala ovata aut ovato-oblonga, tota concava: Pilaeflorae.* Spec. 19, 20.

§. 4. *Petala linearia triangularia, basi solummodo concava: Oblongiflorae s. Cherimoliae.* Spec. 21—23.

Species ulterius observandae 24 — 28.

SECTIO I. GUANABANI *PLUM. GENERA* 42. t. 10.

Petala sex; exteriora cum calyce alternantia ovata aut oblonga, in alabastro margine toto plane sibi valvatim accumbentia atque interiora, quae varia dimensione minora supra genitalia connivent eaque recondunt, tegentia.

§. 1. *Acutiflorae. Petala exteriora acuta (omnia discreta,* praeter spec. 16 et 17).

1. ANONA MURICATA L. trunco mediocri; foliis rigidulo-membranaceis, novissimis in petiolo nervo venisque subtus subtiliter ferrugineo-tomentosis, oblongis aut obovato-oblongis breviter acuminatis; pedunculis solitariis; petalis exterioribus *subbipollicaribus* lato-ovatis acutis, crassis, extus subgranulatis, interioribus obovatis obtusiusculis; fructu ovato aut cordato-oblongo (saepe maximo), areolis numerosis umbone in muricem acutum producto, seminibus *spadiceo-nigris.*

Guanabano Oviedo Hist. de las Indias edit. 1547. 83. b. L. VIII. c. 17. (Excludatur Guanabanus Scalig. Exerc. in Clus. Exot. 231., qui est fructus Adansoniae.) Nieremberg. Hist. nat. 1635. L. XIV. c. 109.

Anona muricata L. Spec. pl. ed. Willd. II. 1264. Sloane Jamaic. t. 225. Plum. t. 143. f. 1. Gen. t. 10. (Guanabanus fructu molliter aculeato, α e viridi lutescente et ε aureo.) Merian. Insect. surin. t. 14. Pluk. t. 135. f. 2. Commel. Hort. t. 69. Jacq. Obs. 10. t. 5. Aubl. Fl. gujan. I. 617. Swartz. Obs. 220. Dunal. Anonac. 62. DC. Syst. I. 467. Prodr. I. 84. n. 1. (exclud. ubique synon. Pison. et Marcgr.) Maycock. Fl. Barbad. 232. Vell. Fl. Flum. V. t. 126.

Anona asiatica L. teste R. Brown in Tuckey Congo. 425. ad hanc ducitur; mihi species mixta videtur ex A. squamosa et reticulata. — Synonymia in operibus Plumerii, Sloanei, Raii, Dunalii rel. valde corrupta et intricata.

Arbuscula 12—20-ped. Variat forma, magnitudine et indumento foliorum, magnitudine et forma baccae compositae, quae interdum difformis et curvata, coloris flavescenti-viridis. Dignoscitur praesertim magnitudine et crassitie petalorum.

Insularum caribaearum (e. g. camporum Savannes dictorum in ins. Jamaicae) incola, nunc passim in Brasiliae hortis colitur, et seminibus avium ope dispersis forsan silvescit. Uti reliquae species introductae in Brasilia gaudet nomine Atta *vel* Pinha, *vel* Frutta de

Conde; *item in Lusitanorum coloniis africanis. Cultam vidi in horto botanico Sebastianopolitano, ubi ex India introducta dicitur; nec non in horto Paraënsi. Fructus ob carnis albae, succosae, acidulo-dulcis praestantiam inter Americae colonos decantatus, Hispanis nominatur* Guanabo, *Anglis* Sour-Sop, *Gallis* Cachiman *vel* Corossol, *Batavis* Zuur-Sak, *Cumanensibus* Catuche. *Floret praesertim Septembri et Octobri, post 2 — 3 menses fructus maturat.*

2. ANONA MARCGRAVII ┼ trunco subelato; foliis obovato-oblongis basi acutis aequalibus tandem coriaceis supra nitidis; pedunculis solitariis glabris; petalis exterioribus *ultrapollicaribus* cordato-ovatis acutis erectiusculis extus parce sericeis, interioribus ovatis acutiusculis; bacca globoso-ovata, areolis subrhombeis, umbone tandem obliterato, seminibus *aureis.*

Araticú ponhé Piso edit. 1648. 69., edit. 1658. 141. ic. 142. Marcgr. 93. c. ic. ead. 94. Lib. principis t. 117.

Araticú Gabriel Soares de Souza Notic. do Brasil, in Notic. para a Hist. e Geogr. das Naçoes ultramarin. Vol. III. 160. (Anne hujus loci: Pluk. t. 134. f. 2., quae plerumque ad A. muricatam citatur?)

Arbor magnitudine *Mori nigrae*, trunco saepe jam versus basin diviso in ramos erecto-patentes, comam oblongam densam constituentibus, cortice albido-cinerascente, leviter sulcato. Lignum molle, albidum, vix durabile. Folia 3 — 7 poll. longa, 1½ — 3 lata, saturate viridia, tandem coriacea, acumine brevi obtusiusculo, petiolo 2 — 4 lin. tereti superne sulcato, nervo inferne prominente subconcolori, venis rectiusculis parallelis. Gemma ferrugineo-tomentosula. Peduculus ½ — 1 poll., bracteola semiamplexicauli, semiorbiculari, medio acutiuscula. Petala exteriora extus viridi-alba, pilis albis nitidis detergilibus, intus alba; interiora fere duplo minora, concava, conniventia. Thorus dense testaceo-villosus. Pistilla sericea. Bacca ovato-globosa e paucioribus constans pistillis quam *A. muricatae.* Cortex areolas exhibet subhexagonas planiusculas medio umbonatas, umbone brevi viridi tandem obliterato et fuscescente. (Pulpa pallide flavescens, odore massam panis fermentatam refert, sapore ex dulci subacido et acri: Piso.) Semina *aureo-fulva,* magnitudine et forma fere *A. muricatae*, i. e. obovato-oblonga, 5 — 6 lin. Caro edulis.

Differt ab *A. muricata* praesertim statura trunci altiore, floribus et baccis minoribus, baccis minus evidenter muricatis (o fruto he verde, lavrado como huma pinha, mas o lavor he lizo e branco: Soares de Souza l. c.), tandem seminum colore.

Silvestris in interioribus prov. Minarum, e. g. prope Contendas, Pernambucanae et Bahiensis, unde in hortos translata passim colitur, fructibus tunc grandioribus et sapidioribus. Nomen Araticú-ponhé *forsan vocabulis ex* Araticú *et* mon *compositum, quasi fructus Anonae viscidulus.*

3. ANONA PISONIS ┼ trunco elato; foliis oblongis aut obovato-oblongis acutis vel rotundatis, basi inaequali rotundatis, crasso-membranaceis glabris, nervo subtus exalbido; petalis exterioribus vix pollicaribus concavis lato-ovatis obtusiusculis, interioribus orbiculari-oblongis fere duplo brevioribus; bacca — (ovato-globosa, vix muricata?); seminibus *obscure brunneis.*

Araticú apé Piso edit. 1648. 70. edit. 1658. 142. Marcgr. 94.

Anona reticulata Vell. Flor. Fl. V. t. 130. (non auctorum.)

Arbor magna, 30-ped. et altior, coma densa subglobosa e trunco 10 — 12-ped. altitudine oriente. Folia nitida, 3 — 6 poll., 1½ — 3 in medio lata, uti praecedentis speciei luci obversa pellucido-punctata, sed frequentius basi rotundata et inaequilatera. Nervus sat crassus, praesertim versus basin albidulus. Flores in pedunculis ½ poll. glabris, bracteola subrhombea ad basin instructis, sub anthesi cernui, concavi, albi. Calyx profunde tripartitus, laciniis lato-transverse ovatis acutis, parce pubentibus. Petala exteriora fere poll., interiora dorso leviter carinata rotundata. Stamina numerosissima. Filamenta brevia, glabra. Antherae triplo longiores 2 — 3 lin., connecticulo tumente nitide alveolato-punctato. Pistilla numerosa, densissime compacta: ovariis sericeis linearibus, stylis subtetragonis coalitis, stigmatibus hemisphaericis. Fructus non observatus, auctore Marcgravio omnino cum *A. Marcgravii* conveniens, excepto eo, quod semina non fulvi sint coloris sed obscure brunnei.

Crescit in silvis aboriginibus prope Sebastianopolin, ibidem florens Novembri: M., et in prov. Pernambucana: Piso, Marcgrav. Nomen Araticú-apé *a similitudine cum fructu Brosimi (quod Tupinambazes* Apé *dicere solebant) derivandum videtur.*

4. ANONA SALZMANNI Alph. DC. trunco crasso mediocri; foliis obovato-oblongis aut oblongis, emarginato-rotundatis, *coriaceis, margine subrevolutis, glabris;* pedunculis geminis solitariisve calyceque obtuse trilobo *parce* rufo-hirsutis; petalis ovatis acutis crassis, exterioribus ⅓ majoribus extus ferrugineo-appresso-sericeis.

Anona Salzmanni Alph. DC. sur la Famille des Anonac. in Mém. de la Soc. de Phys. et d'Hist. nat. de Genève V. 1832. 197.

Summopere affinis *A. coriaceae,* attamen distinctissima: foliis, quae cum nonnullarum *Ternstroemiarum* foliis comparari possunt, margine revoluto, nec plano saepeque fuscidulo, circumscriptione potius obovatis, glabris praeter pilos rarissimos sub lente conspicuos, pedunculis duplo brevioribus, nec arcuato-deflexis nec dense tomentosis, bracteolis in basi instructis, quae in illa saepe deficiunt, calyce fere nudo, lobis vix distinctis, corolla paullo minore, petalis angustioribus extus ferrugineo-strigilloso-sericeis nec leonino-fulvo-tomentoso-velutinis, interioribus minoribus, thoro ovariisque minus velutinis.

Crescit prope Soteropolin, in sabulosis aridis: Salzmann in herb. DC., quod examinavi.

5. ANONA CORIACEA ┼ trunco humili ramisque tortuosis; foliis late ovatis vel oblongis, rotundatis aut obtusissime apiculatis coriaceis, novellis subtus pilis rufis parcis; ramulis novellis, pedunculis solitariis foliolisque calycis triangularibus ferrugineo-tomentosis; petalis late ovatis acutiusculis subaequalibus, crassis, exterioribus extus fulvo-velutino-tomentosis; bacca magna ovata, areolis rhombeis obtusis, margine ferrugineo-hirsutulis.

Tab. nostra I.

Arbuscula 4 — 10-ped. Truncus et rami expansi, torti. Folia 3—5 poll. longa, 2—3 lata, nonnunquam obovata aut elliptica, crassa, in petiolis brevibus crassis, laete viridia, juniora subtus praesertim secundum nervum et venas pilis ferrugineis detergibilibus, basi rotundata, interdum concava, apice nonnunquam emarginata. Gemmae ferrugineo-tomentosae. Pedunculus ¾ poll., cernuus. Sepala subcoriacea, 3 — 4 longa et basi lata. Petala 1 poll., 1½ lin. crassa, exteriora extus aurantiaco- vel fulvo-tomentosa, intus ut interiora ochroleuca. Stamina numerosissima: filamenta alba, compresso-subtetragona; antherae duplo longiores, lineares, extus quadrilocellares, intus planae, connecticulo sursum bicristato et in glandulam auream verruculosam turgente. Pistilla numerosa in thori conici vertice: ovaria linearia, pilis sericeis flavescentibus sursum directis subulatis dense villosa, discreta; stigmata subarticulata lineari-oblonga, angulata, carnosula, gelatinosa, vertice annulo pilorum tenuissimorum, basi et lateribus coalita. Bacca composita ovata, obtusa, 6 — 8 poll. longa, areolis rhombeis obtusis, margine parum impressis atque pilis ferrugineis limitatis. Caro alba. Semina magnitudine nucum *Avellanae*, oblonga, teretia aut compressa; testa alutacea, hilo basilari lineari-oblongo magno. Albu-

MEN album, arcte ruminatum, corneum. EMBRYO tenuis, angustus.

Crescit in campis, qui dicuntur generales, per prov. S. Pauli, Minarum et Bahiensem, e. g. prope Ypanema, Sorocaba: M., ad Pompeo: Sellow; ad Villam do Rio de Contas in mediterraneis Bahiae, M.; ad Paranahyba: Pohl. Oct. — Febr. floret et fructificat. ♄ *Incolis dicitur* Araticú do campo *vel* Araticú dos lizos.

6. ANONA CRASSIFLORA † trunco humili cortice suberoso; ramulis patulis novellis ferrugineo-tomentosis; foliis crassomembranaceis ellipticis aut lato-ovatis, acumine brevi obtuso, junioribus *glaucis* et ferrugineo-hirsutulis, glabrescentibus; pedunculis nonnullis aggregatis, petalis exterioribus ovatis obtusis antice *crassissimis*, extus olivaceo-sericeis, interioribus duplo minoribus ovatis acutis; bacca ovata obtusa, ferrugineo-tomentosa, areolis rhombeis antice acute umbonatis.

Tab. nostra II.

ARBUSCULA, in campis editis FRUTEX, 3 — 10-ped. TRUNCUS saepe tortuosus, cortice crasso suberoso, longitudinaliter rimoso; ligno pallido, molli, radiis medullaribus obscurioribus. RAMI patentes, cortice cinereo, longitudinaliter sulcato. RAMULI alterni, patuli, cortice testaceo laevigato; ultimi teretes, ferrugineo-tomentosi. FOLIA inferiora decidua; in novellis ramulis 3—6, petiolis perbrevibus ferrugineo-tomentosis, 3 — 4 poll. longa, 1½ — 3 lata, basi apiceque rotundata aut acumine brevi obtuso; indumento primum denso ferrugineo nitido, dein detersa et subtus glaucescentia. FLORES in ramulis decurtatis nodiformibus inter summa folia, 2 — 4 aggregati, BRACTEIS lato-triangularibus PEDUNCULISque vix pollicem longis ferrugineo-tomentosis. CALYX tripartitus, laciniis transverse oblongis, antice acutis, extus ferrugineo-tomentosis. PETALA exteriora ultra poll., obtusa, antice 4 lin. crassa, ad medium usque profunde concava, intus ochroleuca; interiora duplo minora, ovata, acuta, extus carinata, ochroleuca, basi intus purpurascentia. Annulus pilorum fulvorum thori basin ambiens. STAMINA numerosissima, fabrica eadem, qua speciei praecedentis, *A. coriaceae*, sed paullo breviora. OVARIA numerosa, linearia, fulvo-tomentosa. STYLI (articulati) subtetragoni, STIGMATIBUS hemisphaericis parum distinctis terminati. BACCA 4 — 5 poll. alta. SEMINA in carne alba insipida nidulant obovato-compressa, subancipitia ob raphen umbilicalem protuberantem; TESTA aurea, hilo contracto subtrigono. ALBUMEN arcte ruminatum, radiis parallelis, corneum.

In Herb. Berol. haec species asservatur a b. Sprengelio nomine *A. violaceae* Dunal insignita.

Crescit in campis editioribus tam nudis quam arboreto parco consitis; prope Sorocaba et Ypanema in prov. S. Pauli: Sellow., M.; — inter Caiteté et Villa do Rio de Contas, in mediterraneis prov. Bahiensis, M.; — in descensu M. Serra da Chapada do Paranan inque valle Vaô do Paranan dicta, prov. Goyazanae: M. Septembri floret, Decembri fructificat. ♄

7. ANONA MONTICOLA † caudice frutescente brevi, ramis foliisque subtus, petiolis pedunculisque perbrevibus solitariis dense villoso-tomentosis; foliis crassis coriaceis, oblongis acutis, basi attenuata inaequalibus, supra omnino glabris; calyce extus tomentoso, intus glabro; petalis exterioribus ovatis acutis, extus villosis intus sericeis, interioribus obovatis obtusiusculis sericeis.

FRUTEX erectus, ramis paucis strictis, altitudine humana. RAMI angulato-teretes, villo dense ferrugineo tandem griseo, in innovationibus dilutiore. FOLIA oblonga aut oblongo-lanceolata, 3 — 8 poll. longa, medio 15 — 36 lin. lata, petiolo ¼ poll. et nervo subtus valde prominente paginaque inferiore denso villo primum fulvo dein cinerascenti-fusco. Venae subparallelae. Facies superior saturate et nitide viridis, nec in ipso nervo pubens, saepe complicata. FLOS solitarius supra ultimum folium terminalis. PEDUNCULUS ½ poll. teres, crassus, fulvo-tomentosus, recurvus. CALYX diametro subpollicari, profunde trifidus, laciniis transverse lato-ovatis, acutis, patulis, extus fulvo-tomentosis, margine dense ciliatis, *intus glabris*. PETALA exteriora 1½ poll. longa, extus tomento leonino-fulvo, intus pube sericea albida, ima basi nuda et purpurascentia; interiora ¼ breviora, utrinque albo-sericea, basi nudiuscula violascentia. THORI basis villo sericeo cincta. STAMINA ochroleuca, ANTHERARUM connecticulo crasso glanduloso, turgido. STIGMATA dense compacta.

Crescit in campis editis territorii adamantini prope Tejuco et alibi in prov. Minarum. Floret Majo.

8. ANONA PALUDOSA AUBL. fruticosa; ramulis ferrugineo-villosis; foliis oblongis acutis, basi rotundatis, supra pubentibus subtus tomentoso-sericeis, nervo venisque parallelis petioloque ferrugineo-villosis; pedunculis solitariis axillaribus lateralibusque ebracteolatis calyceque trifido acuto villosulis; petalis ovatis acutis extus testaceo-sericeis, interioribus duplo minoribus canescentibus; fructu ovato tuberculato (submuricato?), juniore sericeo.

Anona paludosa Aubl. Fl. gujan. I. 611. t. 246. Dun. Anon. 68. DC. Syst. I. 471. Prodr. I. 85. n. 11.

Crescit in pratis paludosis Gujanae gallicae, et, teste cl. La Cerda, in prov. Paraënsi.

9. ANONA DIOICA ST. HIL. trunco humili, interdum brevissimo; ramulis novellis stellato-tomentosis; foliis ovatis rotundatis, basi subcuneatis, subtus stellato-tomentosis, superne pubentibus; pedunculis solitariis; calyce petalisque ovatis obtusiusculis extus tomentosulis; bacca depresso-globosa, areolis acute prominulis antice sulco impressis, glabris.

Anona dioica St. Hil. Flor. Bras. merid. I. 34.

ARBUSCULA 5 — 6-ped. vel SUFFRUTEX subsimplex. FOLIA subtus nervo venisque parallelis prominentibus, canescentia pilis stellatis. In floribus nonnullis stamina non observavi et pistilla perbrevia dense compacta, albo-hirsuta, quorum centralia solummodo stigmatosa. BACCA magnitudine capitis infantis. — *Anona paludosa* Aubl. Fl. gujan. I. 611. t. 246. quodammodo cum nostra conferenda ratione indumenti; facile tamen distinguitur floribus duplo minoribus, petalis interioribus multo acutioribus, foliis oblongis acutis, nervo venisque parallelis subtus ferrugineo-tomentosis, ad *Rolliniae silvaticae* folia accedentibus.

Crescit in campis generalibus editis, e. g. prope Ypanema et Sorocaba, prov. S. Pauli: S. Hil., Sellow, M.; — similibus locis in vicinia praedii Atalaia et prope Morro do Chapeo, prov. Minarum: Pohl. Floret et fructificat ultimis anni mensibus. Apud Paulistas dicitur Araticú dos grandes. ♄

10. ANONA FURFURACEA ST. HIL. humilis, fruticosa; lutescenti- vel fulvo-lepidota; foliis coriaceis, oblongo-lanceolatis aut oblongis, utrinque obtusis aut acutiusculis; pedunculis solitariis aut raro geminis bibracteolatis, calyce trisepalo ovato acuto petalis ovato-oblongis ⅓ breviore; bacca ovata, areolis rhombeis, acute pyramidatis.

Anona furfuracea St. Hil. Flor. Bras. merid. I. 34. t. 6. Exsicc. in Mart. Herb. Flor. Bras. n. 214.

SUFFRUTEX 3 — 4, RAMIS adscendentibus. RAMULI fulvo-lepidoti, pariter ac pedunculi, calyces, gemmae, nervus foliorum subtus, lepidibus orbicularibus margine inciso-laciniatis. FOLIA 3 — 7 poll. longa, 1½ — 2 lata, petiolo brevi, superne parcius lepidota, pilis stellatis. PEDUNCULUS oppositifolius solitarius, aut bini, altero supra alterum posito, inferiore saepius abortiente, ½ — 1 poll., cernuus, BRACTEOLIS binis ovatis concavis semiamplectentibus suboppositis. CALYX 8 — 10 lin. altus, extus quoque subaureo-lepidotus. PETALA rosea, ungue obscuriore, poll. longa, exteriora ovato-oblonga, interiora paullo angustiora oblonga. ALABASTRUM ovatum, acutum, aureo-nitens. BACCA

magnitudine pugni virilis, ovata, viridis, lepidota. Juniores vidi alias profunde divisas, carpidiis nimirum ad medium usque discretis, alias carpidiis altius connatis, in areolas tumentibus acute hexagonas et murice (stigmatis residuo) sat longo terminatis. SEMINA magnitudine, forma et colore iis *A. coriaceae* similia. Ambigit quoad calycem trisepalum et habitum inter *Anonas* et *Duguetias*.

Crescit in campis generalibus, locis editioribus herbidis per magnam partem provinciarum S. Pauli, Minarum, Goyazanae et a Mato Grosso dictae; in Chapada do Alto dos Bois, termini Minaram Novaram: Pohl, M.; — in pascuis deserti ad Paranahyba et prope Rio Urubú, in via ad Ouro fino, prov. Minarum: Pohl, — in regno fluvii Tieté ad Sorocaba, Ypanema cet. prov. Paulinae: St. Hil., Sellow, M.; — in Morro do Ernesto prope Cujabá: Manso. Floret et fructificat per totum fere annum.

11. ANONA NITIDA † trunco mediocri; ramulis glabris; foliis tenuiter coriaceis oblongis cuspidatis, basi acutiusculis, glabris, supra nitidissimis subtus opacis subtiliter punctulatis; pedunculis unifloris unibracteolatis calyce petalisque exterioribus lato-ovatis acutis extus ferrugineo-strigilloso-tomentosulis; petalis interioribus obovatis obtusis dorso carinatis.

ARBOR TRUNCO 20-ped., diametro ½ — ¾-ped., altitudine 6 — 8-ped. diviso in RAMOS validos, cortice cinereo-fusco. RAMULI cinereo-ferruginei, laevigati, nitidi. FOLIA petiolis 3—4-lin. semiteretibus supra canaliculatis, 4—6 poll. longa, 1—2 poll. medio lata, oblonga aut angusto-oblonga, cuspide brevi acutiuscula nunc sensim nunc abrupte producta, luci obversa minute sed crebre pellucido-punctata. FLORES solitarii, cernui in PEDUNCULO vix pollic., sursum incrassato. BRACTEOLA solitaria infra medium pedunculum. CALYX semitrifidus, laciniis lato-triangularibus acutis, margine villoso-ciliatis. PETALA exteriora lato-ovata, subcordata, acuta, ½ lin. crassa, extus pube tenui ferruginea hirtula, intus ochroleuca; interiora illis parum breviora ochroleuca, basi versus marginem maculis binis unguiculatis in rubrum vergentibus, dorso linea carinali elevata, intus a pressione antherarum areolis 5 — 6-gonis puculata. STAMINA alba. FILAMENTA brevissima, obovata. ANTHERAE 2 — 3 lin. longae, pentagonae, connecticulo plano-hemisphaerico tumente subtilissime alveolato-punctato. OVARIA sericeo-villosa, STIGMATE brevi acuto terminata.

Anona riparia H. B. K. Nov. Gen. V. 59. quoad descriptionem videtur omnium proxima, attamen diversa foliis mere membranaceis, evidentius reticulato-venulosis.

Crescit in silvis inundatis prope Manaqueri praedium haud longe ab ostia fluvii nigri in fl. Amazonum. Novembri floret: M. ♄

12. ANONA DENSICOMA † trunco mediocri; ramulis glabris, novellis parce ferrugineo-hirtulis; foliis coriaceis supra nitidis subtus opacis subinpunctatis oblongis, basi rotundatis, breviter cuspidatis; pedunculis unifloris unibracteolatis calyceque ferrugineo-strigulosis; petalis exterioribus lato-ovatis acutis ferrugineo-tomentosis.

ARBOR densissimam comam constituens, RAMIS cortice cinereo amictis, RAMULIS crebris, subflexuosis, innovationibus pilis surrectis ferrugineis subtilibus adspersis. FOLIA quam in praecedente specie (*A. nitida*) paulo minora, exactius oblonga, cuspide breviore, compage crassiore, ita quidem ut rete venularum aegrius conspiciatur. In pagina foliorum superiore cellullae semipellucidae adsunt, sed quum stratum cellularum in facie inferiore sat crassum talibus cellulis destituatur, folia inpunctata apparent. Petiolus quam in *A. nitida* longior (4 lin.) crassior et exacte teres, superne tenui sulculo exaratus. FLORES magnitudine florum *A. nitidae*. PEDUNCULUS infra medium BRACTEOLA semiamplexicauli triangulari obtusa concava. CALYX ⅓ major, quam in illa, laciniis ovato-triangularibus acutiusculis dorso crassis. COROLLA crassa, in alabastro solummodo observata magnitudine praecedentis. PETALA interiora in alabastro supra genitalia arcte convoluta et compacta, apicem haud observandum praebebant. Genitalia ab affinium structura non recedunt. Species ulteriore eget examine.

Crescit in silvis aboriginibus secundum fluvium Japurá, prov. Rio Negro. Observata Januario mense. ♄

Huic et praecedenti *A. nitidae* summopere affinis interque utramque quasi media est: *Anona Perrottetii* Alph. DC. Mem. de Genève, Anonac. 197. ramulis tenuibus glabris; foliis lanceolatis vel oblongo-lanceolatis longe cuspidatis basi acutis, membranaceis specie glabris, subtus praesertim in nervo subtilissime et parce pubentibus; pedunculis solitariis geminisve axillaribus, ferrugineo-velutinis, floribus parvis (diam. 6 lin.), petalis glabris lato-ovatis acutis. — *Crescit in Gujana: Perrottet. (V. s. in herb. DC.)*

13. ANONA ACUTIFLORA † arborescens aut fruticosa, trunco mediocri; ramulis foliisque novellis subtus praesertim margine et nervo ferrugineo-hirsutulis; foliis oblongis aut lanceolato-oblongis, basi acutiusculis, acuminatis aut cuspidatis; pedunculis binis ternisve (lateralibus) bracteolatis calyce petalisque exterioribus ovatis longe acuminatis extus ferrugineo-villosis, interioribus duplo minoribus acutis; bacca ovato-conica.

FRUTEX aut ARBUSCULA 12 — 18-ped. RAMULI crebri, graciles, subflexuosi, cortice cinereo-fusco, novellorum olivaceo-viridi et pilis fuscis adsperso. FOLIA subdisticha, conferta, 2—5 poll. longa, 1—2 lata, juniora tenuiter membranacea et mollia, adultiora membranacea, saturate viridia et supra nitida, luci obversa parce pellucido-punctulata; petiolo 2—3 lin. glabrescente. GEMMAE ferrugineo-hirsutae. PEDUNCULI in nodulo laterali 2—3, basi BRACTEIS triangularibus concavis, supra basin BRACTEOLA simili una alterave. CALYCIS foliola vix bilin., lato ovato-triangularia, acuta. INDUMENTUM pedunculi, bractearum et calycis ferrugineum fere strigilloso-villosum, petalorum exteriorum tenuius, subsericeum, pallidius fuscum. PETALA in alabastrum ex ovato-conicum compacta, sub anthesi patentia, carnosula, tenuia tamen; exteriora 6 — 8 lin. longa, ex ovato corpore intus concavo in cuspidem dimidium fere totius longitudinis planiusculam angustata, intus alba cum macula basilari pallide rubra aut purpurascente; interiora duplo minora, ovata, acuta, basi excavata, magis conniventia, tota alba, cum macula baseos purpurascente. THORUS elevatus, subtilissime pubens. STAMINA numerosissima, ochroleuca; FILAMENTA brevissima, complanata; ANTHERAE loculos exhibent omni longitudine immersos connecticulo, apice in verrucam subtilissime papillosam tumenti. OVARIA numerosa, dense compacta, lineari-oblonga, praesertim ad latera dense sursum hirtula, pilis sub lente subulatis non septatis. STYLI non distincti. STIGMATA depresso-capitata, cellulis acutiusculis papillosa. FRUCTUS maturus non visus; quantum conjicere valeo e speciminibus jam defloratis et grossificatis ovato-conicus, ferrugineo-hirtulus.

Haec species quasi intermedia est inter *A. punctatam* Aubl. (Fl. Guj. t. 247.) cujus folia latiora, magis obovata, pedunculi solitarii et petala duplo breviora minusque acuta, et inter *A. longifoliam* Aubl. (ibid. t. 248.) cujus folia potius lineari-oblonga, flores flavescentes, majores et petalis interioribus ratione exteriorum longioribus et acutioribus. *A. Perrottetii* quoque summopere affinis est.

Crescit in silvis caeduis et in silvulis Caa-apoam dictis, locis humidis prov. Sebastianopolitanae, e. g. prope Tijuca: Schott; — prope Campinho: M.; — nec non prope Lagoa de Freitas: Luschnath. Floret et fructificat Sept. — Febr.

14. ANONA TENUIFLORA † trunco mediocri; foliis oblongis vel obovato-oblongis cuspidatis, glabrescentibus; pedunculis geminis vel ternis in ramulis abbreviatis lateralibus, bracteatis et infra medium bracteolatis, sepalis suborbicularibus acutis et petalis ovatis acutis tenuibus subaequalibus subtiliter pubentibus;

ramulis novellis, pedunculis petiolis foliisque praesertim in nervo venisque subtus subtilissime ferrugineo-strigillosis (floribus dioecis?).

Tab. nostra III.

Arbor triginta ped. et altior. Folia 2 — 10 poll. longa, 1 — 4 lata, cuspidis apice rotundato, nervo venisque subtus rufescentibus, margine subundulata. Pedunculi 1 — 1½ poll., graciles, patentes vel nutantes, tenues. Bractea et bracteolae minutae ovato-triangulares. Sepala 1 lin. longa. Petala subaequalia, 8 lin. longa, ovato-subrhombea, acuta, tria interiora basi profundius cucullata, carneo-rosea. Stamina numerosissima supra thorum conicum, in hemisphaerium compacta, basi stipata pilis subulatis, subquadrata, vertice in utroque latere leviter emarginata, connectivo in medio nonnihil prominente, ibique carnosulo sub lente verruculoso et parce piligero; filamenta brevissima, antherae longitudinaliter adnatae, extrorsum quadrilocellares, roseae, connecticulo introrsum plano purpurascente. Pistilla in nostris haud probe evoluta, quapropter suspicor, plantam esse dioecam. Stamina intima reliquis sunt minora, magis applanata et antheras ferunt abortivas, vix nisi cristula laterali indigitatas.

Crescit in silvis ad oppidulum Ega, prov. Rio Negro. Decembri floret.

15. ANONA PALUSTRIS L. trunco mediocri, glabra; foliis membranaceis ovatis vel ovato-oblongis acutis vel breviter acuminatis, basi rotundatis vel acutiusculis; pedunculis solitariis unibracteolatis; petalis exterioribus lato-ovatis obtusiusculis, interioribus oblongis acutiusculis; fructu ovato-subgloboso glabro, areolarum apicibus acutis glabris.

Araticú Pana Marcgr. Liber Principis n. 333. edit. 1648. 94. Pison. edit. 1648. 48. edit. 1658. 142. et 306. icon. Soares de Souza Notic. do Brasil, in Notic. ultramarinas III. 194.

Anona palustris L. Spec. pl. ed. Willd. II. 1267. cum synonymis. Pluk. t. 135. f. 1. Dunal. Anonac. 65. DC. Syst. I. 469. Prodr. I. 84. n. 6. St. Hil. Flor. Bras. merid. I. 32. Maycock Fl. Barbad. 232.

Var. β. grandifolia = *A. australis St. Hil. Flor. Bras. merid. I. 33.*

Arbor dense ramulosa, cortice lenta, 10 — 15-ped. (nunquam 40-pedalem, qualem Sloaneus descripsit, vidi). Folia recte pyrinis comparata, magnitudine valde varia: in var. *β.* 6 — 8 poll. longa, 3 lata; in var. *α.* duplo minora. Flos minime illi *A. muricatae* similis, uti docet Swartzius, sed minor et petalorum forma recedens, colore ochroleuco, intus ad basin roseo-purpureo. Fructus vix edulis, maturus flavus vel flavo-rubens, odore casei putridi. Semina lutescentia, nitida.

Crescit in udis maritimis salsuginosis, prov. Rio de Janeiro et Espiritu Santo: St. Hil.; — prope Ilheos, Soteropolin, Maragnanum: M., Salzmann. Fere toto anno floret et fructificat. In Brasilia dicitur: Araticú do Brejo, Cortissa. *In antillanis insulis* Alligator *vel* Monkey-Apple, Corkwood.

16. ANONA SPINESCENS † trunco humili frutescente, ramulis spinescentibus; foliis membranaceis, supra glabris, subtus canescenti-glaucis, oblongis vel ellipticis, antice rotundatis postice acutiusculis; pedunculis subgeminatis pluries bracteolatis; corollae *monopetalae* laciniis acutis, exterioribus suborbicularibus, interioribus duplo angustioribus ovatis; fructu ovato, areolis oblongis murice parvo evanido.

Tab. nostra IV.

Anona spinescens Mart. Reise II. 555.

Arbuscula s. saepius frutex 10 — 12-ped. Rami erecti, dense ramulosi. Cortex cinereo-fuscus, laevigatus, verruculis albidis adspersus. Folia erecto-patentia, supra nitide viridia, subtus verruculis minimis canescentia, nervo venisque prominulis, pilis decumbentibus albis deciduis parce obsessis, longitudine 1 — 2 poll., latitudine 6 — 12 lin., interdum retusa. Petiolus 2 — 3 lin., pubens, superne sulco latiusculo. Ramuli novelli pube fuscescente adspersi; laterales parvuli saepe in spinam rectam attenuati, vel spina ex ala folii. Flores plerumque gemini, interdum plures, folio suboppositi. Bracteae et bracteolae ovato-triangulares, appressae, acutae, pubentes, saepe complicatae, in basi inque medio pedunculorum pollicarium sericeorum. Calyx orbicularis, planus, obiter 3 — 4-dentatus, dentibus acutis pubentibus. Corolla diametro sesquipollicari, profunde sexfida; laciniis tribus exterioribus crassis, extus viridi-flavis, intus medio purpureo-maculatis punctatisque; interioribus extus convexis pallide ochroleucis, intus planiusculis purpureis. Stamina lin. longa, alba, filamento perbrevi deorsum attenuato glabro, antherarum loculis linearibus, polline flavo farctis, connecticulo convexo echinulato-glanduloso. Thorus pro staminibus glaber, praeter annulum periphericum pubentem. Ovaria plurima linearia, sericea, in conum brevem conferta. Styli subquadrato-oblongi, sericei, stigmatibus parvis semiglobosis terminati, inter se arcte coadunati, ex ovariorum vertice tandem articulato-secedentes. Fructus 2½ — 3 poll. longus, 1½ — 2 latus, ovatus, antice attenuatus, areolis oblongis obtusis, mucrone in apice tandem evanido parvo, colore miniato-roseo, carne sicca insipida. Receptaculum fructus conicum acuminatum, colore carnis. Semina obovato-elliptica, convexa, testa nitida olivaceo-nigricante, rhaphe umbilicali acutiuscula notata, basi in corpusculum annuliforme sursum lobatum, hilo elliptico perfossum turgida, 3 — 4 lin. alta, 2 lata. Rhaphe umbilicalis completa. Membrana interna multis radiis in albumen corneum intrans. Embryo gracilis, minutus, ⅔ lin. longus, rostello conico, cotyledonibus planis angusto-ovatis incumbentibus.

Affinis prae aliis *A. cornifoliae*, a qua differt ramis spinescentibus, foliis obtusis, subtus potius glaucis quam incanis, nervis venisque concoloribus nec fuscescentibus, parcius pilosis, minus parallelis, floribus paullo majoribus. *A. vepretorum* quoque affinis, sed notis indicatis facilis distinctu.

Crescit in depressis inundatis, Alagadisso dictis, ad fluv. S. Francisci, prope Joazeiro, prov. Bahiensis. Florentem et fructiferam observavi mense Aprili. Caro fructus cum lacte cocta tumoribus purulentis mundandi gratia imponitur. Incolis dicitur Araticú do Rio *vel* do Alagadisso.

17. ANONA CORNIFOLIA St. Hil. humilis, fruticosa; foliis crasso-membranaceis lato-ovatis, vel ovato-orbicularibus aut oblongis, basi obtusiusculis, antice rotundatis cum mucronulo, subtus pubentibus subincanis; pedunculis suboppositifoliis cernuis supra medium bracteolatis; calycis foliolis ovatis acutis, corollae *monopetalae* laciniis ovatis acutis, interioribus paullo brevioribus; bacca ovato-globosa, areolis convexis obtusis.

Anona cornifolia St. Hil. Flor. Bras. merid. I. 33.

Frutex 3 — 5-ped. Folia 1 — 3 poll. longa, ½ — 2½ lata: adultiora minus canescentia, quam juniora, quorum nervi et venae subparallelae nonnunquam subferrugineo tincti. Flos expansus poll. latus. Calyx ferrugineo-villosulus, laciniis lato-triangularibus acutis, 1 — 2 lin. altis. Petala alba cum macula baseos purpurascente, basi plus minus cohaerentia; interiora obovato-oblonga, fere duplo angustiora exterioribus, et parum breviora, dorso carinata, interdum quasi divisa ut orbis interioris sena existant. Bacca fructus *Hippocastani* magnitudine, glabrescens, areolis convexis obtusis, glabriusculis. Semina 3 — 4 lin. alta, testacea, hilo magno, scrobiculata.

Crescit in campis altioribus prov. S. Pauli et Minarum, c. g. prope Ypanema et Sorocaba: St. Hil., Sellow., M.; — prope Contendas, Formigas pagos et S. Eligii praedium in deserto fluv. S. Francisci: St. Hil., M. In australioribus regionibus floret Decembri, Januario, in aliis lineae aequatoriali propioribus Augusto ad Octobrem.

§. 2. *Obtusiflorae. Petala exteriora obtusa.*

18. ANONA OBTUSIFLORA Tuss. trunco mediocri; foliis membranaceis oblongis basi breviter acutiusculis, acuminatis subundulatis, nervis crassis, novellis pubentibus; pedunculis lateralibus unifloris solitariis aut approximatis, basi bracteolatis hirsutulis; petalis exterioribus oblongis obtusis (virescentibus), interioribus multo minoribus (carneis); fructu ovato-globoso tuberculato, seminibus nigro-fuscis.

Anona obtusiflora Tuss. Fl. des Ant. I. t. 28. DC. Syst. I. 469. Prodr. I. 84. n. 5.

Anona mucosa Jacq. Obs. I. 16. (qui arborem Manoa Rumph. Amb. I. 136. t. 45. tamquam synonymon adducit): teste R. Brown in Tuckey Congo 425.

Anona squamosa Vell. Fl. Flum. V. t. 127.

Fructus nomine Atta *s.* Frutta do Conde *in Brasilia notus, ex insulis antillanis introductus, ob superficiem tuberculatam a Botanicis brasiliensibus pro A. squamosae fructu habetur, quem mole, tuberculorum et seminum magnitudine superat. Venalem vidi in foro soteropolitano. Silvestris in insula Martinica: Jacquin.*

SECTIO II. ATTAE.

Petala tria cum calyce alternantia (seriei exterioris), interiora nulla aut minima squamaeformia.

§. 3. *Pilaeflorae. Petala tria ovata aut ovato-oblonga, a basi ad apicem concava, in alabastro sibi marginibus verticaliter planis accumbentia, genitalia intra concavitatem universalnm recipientia.*

19. ANONA HYPOGLAUCA † ramulis novellis parce ferrugineo-hirtulis; foliis ovato-oblongis acutis membranaceis, subtus *glauco-incanis subtiliter pubentibus*, in nervo venisque parallelo-prominulis primum petiolisque parce ferrugineo-pubentibus; pedunculis axillaribus solitariis vel terminalibus geminis, bracteolatis calycibusque ferrugineo-hirtis; petalis lato-ovatis obtusis *valde concavis* crassis, extus subtiliter pubentibus.

Arbor 20 — 30-ped. Ramuli cortice cinereo-nigricante tenaci, flexuosuli, juniores tenui indumento ferrugineo. Folia 3 — 6 poll. longa, 1½ — 2 lata, basi in petiolum 3 — 4 lin. supra angusto-canaliculatum brevissime acutata, apice acuto vel obtusiusculo brevi; subtus glauca vel cinerea et pilis declinatis, sub lente simplicibus subulatis pellucidis, parce adspersa, reticulo venularum in siccis parum conspicuo, luci obversa venulas semidiaphanas et puncta parca pellucida exhibentia; nervo venisque parce ferrrugineo-hirsutulis. Pedunculi ½ — 1 poll. nunc bracteola 1 nunc 2—4, in quarum sinu gemmulae resident vix evolvendae, ferrugineis pilis surrectis. Calyx brevis, pariter ferrugineis pilis, laciniis transverse ovatis, acutis, 1 — 1½ lin. longis. Petala latissime ovata, 9 — 10 lin. longa, parum infra medietatem 8 lin. lata, extus ochroleuca pilis sparsis ferrugineis, intus alba, cum macula basilari purpurea; interiora deficiunt. Stamina numerosissima, dense compacta, ochroleuca. Filamenta perbrevia, linearia; antherae lineares, sursum nonnihil latiores, extrorsum linea duplici aperiundae. Pollen globosum, 30 globulis fere totam longitudinem antherae aequantibus. Connecticulum incrassatum, subtiliter papilloso-echinatum. Ovaria dense conferta, pilis surrectis ferrugineis. Stigmata sessilia, glandulosa, capitata, pluries emarginata.

Anona echinata Dun. Anon. 68. t. 4. summopere affinis, ita distinguenda: ramulis divaricatis, novellis parce ferrugineo-hirtulis; foliis ovatis breviter obtuseque acuminatis, subcordatis membranaceis, *subtus totis pubenti-tomentosis* (canescentibus?); pedunculis axillaribus *solitariis* bracteolatis calycibusque ferrugineo-hirtulis; petalis ovatis obtusiusculis; fructu conoideo echinato. — Folia et flores quam in *A. hypoglauca* duplo minora. *Crescit in Cayenna, et forsan in prov. Paraënsi. (V. s. in herb. DC.)*

Crescit in silvis aboriginibus secundum fluvium Solimoês, in prov. Rio Negro. Floret Novembri.

20. ANONA SERICEA Dun. trunco elato; ramulis novellis ferrugineo-hirsutis; foliis oblongis vel lanceolato-oblongis acuminatis, basi acutis membranaceis utrinque, praesertim subtus molliter pubentibus, *nervo venisque rufis*; pedunculis unifloris unibracteolatis calyceque ferrugineo-hirsutulis; petalis lato-ovatis obtusiusculis ferrugineo-subtiliter sericeis.

Anona sericea Dun. Anon. 69. t. 5. DC. Syst. I. 471. Prodr. I. 85. n. 13.

Arbor 6 — 8-orgyalis. Rami patentes, cortice fusco-cinerascente, longitudinaliter rimoso. Ramuli graciles, novelli epidermide rubro-virescente tecti, pilis ferrugineis tenuibus erecto-patulis laxe hirsutuli. Folia 4 — 7 poll. longa, 1 — 2 lata, subdisticha, remotiuscula, petiolis 3—4 lin., basi semper breviter acuta, apice nunc sensim acuminata nunc abrupte cuspidata, cuspide ½ poll. et longiore acuta, luci obversa puncta creberrima praebent flavido-pellucida. Juniora adhucdum complicata subtus nitore fere *Chrysophylli* folia aemulantur, nervo venisque obscurioribus ferruginea; explicata margine et nervo supra quoque pilos ferrugineos exhibent. Pedunculi ex ala bracteae parvae ovatae ferrugineo-hirsutae pollicares, simplices, infra medium bracteola ovata. Calyx laciniis brevibus lin. altis transverse oblongis, medio acutis. Indumentum harum partium longius, patentius, quam in petalis, quae 6 — 7 lin. alta sunt, sursum crassiora, margine et intus ochroleuca. Stamina ochroleuca, lin. parum longiora. Filamentum brevissimum, extrorsum concaviusculam, introrsum convexulum. Antherae extrorsum planiusculae intus nunc dorso carinatae, nunc nervis praeterea binis percursae, indeque in sectione transversa aut trigonae aut pentagonae. Connecticulum turget in capitulum hemisphaerico-convexum, glanduloso-alveolatum, nitidum, pilis parcis erectis adspersum. Pollen globosum, flavescens. Thorus pilis pallidis nitidis villosus. Ovaria pariter dense villosa, subtetragona, stylis coronata angulatis et stigmatibus glandulosis subglobosis.

Var. β. angustifolia foliis lineari-oblongis vel lanceolato-oblongis, vix pollicem latis, minus pubentibus.

Crescit in silvis inundatis secundum fluvium Amazonum, in prov. Paraënsi et a Rio Negro dictis. Floret Septembri — Decembri. ♄ *(Vidi spec. quoque in herb. DC.)*

§. 4. *Oblongiflorae vel Cherimoliae. Petala tria exteriora triangularia, concavitate baseos super genitalia conniventia, superne intus bifacialia, faciebus in alabastro sibi angulo obtuso accumbentibus, interiora nulla, aut minima, squamaeformia.*

21. ANONA SQUAMOSA L. caudice mediocri vel frutescente; foliis membranaceis, junioribus pubentibus, subtus glaucis, oblongo-lanceolatis, acuminatis, acutis vel obtusis, basi acutiusculis; pedunculis unifloris subsolitariis; fructu ovato-globoso vel conico, areolis convexo-prominentibus, viridi-flavis vel glaucescentibus.

Anon Oviedo Historia de las Indias edit. 1547. VIII. c. 18. p. 84. Nieremberg. Hist. natur. L. XIV. c. 108. — Ata-maram Rheed. Hort. Malab. III. 21. t. 29.

Anona squamosa L. Sp. pl. ed. Willd. II. 1265. n. 3. Pluk. t. 134. f. 3. Sloane Jam. II. 168. t. 227. Browne Jam. 256. n. 2. Jacq. Obs. 13. t. 1. Swartz. Obs. 221. Dunal Anonac. 69. Maycock Fl. Barbad. 233. DC. Syst. I. 472. Prodr. I. 85. n. 14. St. Hil. Fl. Bras. mer. I. 31. Blume Fl. Jav. Anonac. 107. Bot. Mag. 3095.

Anona tuberosa, Papuwa, Rumph. Amb. III. 138. t. 46.

Anona glabra Forsk. Descr. 102. Icon. t. 15.

Tab. nostra V. Fig. I. (fructus).

Frutex, nunc fere tota glabra, nunc ramulis foliisque novellis dense pubescens. Folia 2 — 3 poll. longa, 1 — 1½ lata, petiolis longiusculis, pellucido-punctata, *subtus glauca*, nervo venisque pallidioribus. Petala uti in *A. reticulata* colorata, interiora nulla vidi

(pariter ac Swartzius; cl. Blume et St. Hil. minima adesse, notant). Fructus quam *A. reticulatae* minor, diametro 3—4 poll. Cortex flavescens, junior saepe rore glauco, sicciusculus, fragilis, per majora frustra detractilis, areolis oblongis tuberculatis vel granulosis, 5 — 6-gonis, sapore ingrato terebinthaceo. Caro quam in *A. reticulata* spissior, dulcior. Receptaculum acute conicum, de carpidiis separabile. Semina obscure olivaceo-nigra nitida, inter minora, ad hilum paullo intumida et pallidiora.

Ex Antillis introducta in Brasiliae hortos. Silvescentem in nemoribus paraënsibus inveni. Atta, Piuha, Frutta de Condessa *in Brasilia dicitur. Fructus dulces, cinnamomei saporis aliquid prae se ferunt, unde* Sweet-Sop *aut* Sugar-Apple *Anglis,* Pomme de Canelle *Gallis,* Caneel-Appel *Batavis dicuntur.*

22. ANONA RETICULATA L. trunco mediocri; foliis membranaceis, *subtus scabriusculis,* oblongis aut oblongo-lanceolatis, acuminatis basique acutiusculis; pedunculis lateralibus 2—4 confertis; fructu cordato-ovato obtuso, cortice scabriusculo crasso, fusco vel subrubello, leviter pentagono-reticulato, areolis planiusculis, seminibus nigricantibus.

Anona reticulata Linn. Sp. pl. ed. Willd. II. 1265. n. 5. excl. Rumph. I. t. 45. Pluk. t. 134. f. 4. Sloane Jamaic. II. 167. t. 226. Browne Jam. 256. n. 3. Plum. Amer. t. 143. f. 2. Jacq. Obs. 14. t. 6. f. 2. Swartz. Obs. 222. Bot. Mag. 2911. Tussac Fl. Fl. Antill. 1. t. 29. fructus, inde repetit. Bot. Mag. 2912. Dunal Anonac. 72. DC. Syst. I. 474. Prodr. I. 85. n. 18. St. Hil. Fl. Bras. mer. I. 31. Blume Fl. Jav. Anonac. 108.

Arbor comosa, *A. squamosae,* immo *A. muricatae* vastior, ramulis verruculosis. Folia iis *A. obtusiflorae* similia, longa, subtus, praesertim juniora, pilis decumbentibus in nervo venisque prominentibus scabriuscula, venulis pedunculisque parvis semidiaphanis. Pedunculi albidi, magnitudine *A. squamosae,* nutant. Petala exteriora linearia, obtusiuscula, crassa, superne triquetra, erecto-conniventia, extus fuscidula, intus ochroleuca, in basi excavata atro-purpureo-maculata; interiora (testibus Jacquin. et Swartz.) minima oblonga obtusa. Bacca cordiformis, 4—6 poll. alta, cortice viridi, tandem flavescenti-rubello, nitido, areolarum limitibus dilutioribus, colore et figura cordi bovino similis. Caro alba, quam *A. squamosae* aquosior.

Patria est insula Curaçao et aliae antillanae, ibidem Anglis Custard-Apple, *Hispanis* Corazon de Bueu, *Gallis* Fruit à Coeur de Boeuf, *Bataris* Vlaade-Appel *appellatur. In Brasiliae aequinoctionalis hortis passim colitur. Floret per totum annum, frequentius ineunte tempore pluvio, post quatuor menses fructus maturat.*

23. ANONA CHERIMOLIA Mill. trunco mediocri; foliis membranaceis oblongis vel ovato-oblongis acutis, subtus glauco-incanis molliter, in nervo venisque parallelis obscurius pubenti-villosis, petiolis ramulisque novellis pedunculisque solitariis lateralibus et calyce corollaque extus subferrugineo-tomentosulis; fructu cordato-subovato, squamoso-tuberculato (seminibus lutescentibus).

Anona Cherimolia Mill. Dict. 5. Feuill. II. 24. t. 17. Trew Ehret Pl. select. 16. t. 45.

Anona tripetala Ait. Hort. Kew. 2. ed. III. 334. Wendl. Obs. 24. t. 3. f. 24. Bot. Mag. 2011.

Ahate vel Ate pannicensis, aut Tzypipatlis fructus c. ic. Hernand. ed. Recch. 348, 454. forsan huc pertinet; certe in imperio mexicano A. Cherimolia frequenter colitur, multasque ibidem varietatas explicat.

Species varians tam magnitudine et forma foliorum (quae venulas offerunt sub lente semidiaphanas), quam fructuum mole et sapore. Flores interdiu clausi, vespere quidquam aperiuntur et noctu odorem fragrantem spirant, *Magnoliae fuscatae* similem.

Cultam vidi in horto exc. Marchionis de Barbacena, Soteropoli, e seminibus peruvianis educatam.

Species floribus aut fructu ignotis.

24. ANONA CAULIFLORA † trunco elato; foliis crasso-membranaceis glabris, oblongo-lanceolatis *utrinque obtusis;* floribus solitariis e trunco eque ramis primariis ochroleucis —.

Arbor trunco 30-ped. et altiore, pedis diametro, coma laxa. Folia spithamam longa, medio 3—4 poll. lata, apice obtuso aut emarginato, basi rotundata, parce et minute pellucido-punctata, nervo subtus venisque late distantibus subtus prominentibus, petiolo 2—4 lin. Flores in speciminibus nostris non suppetunt, exceptis petalis (interioribus?), quae angusto-obovato-oblonga sunt, obtusa et crassa. — Videtur ad seriem *A. muricatae* pertinere.

Crescit prope Lagoa de Almada in silvis perpetuis, districtus S. Georgii Insulanorum, prov. Bahiensis. Floret Decembri, Januario.

25. ANONA FOETIDA † trunco fruticoso aut mediocri; foliis glabris crassiusculo-membranaceis oblongis aut obovato-oblongis, cuspidatis, basi acutiusculis; floribus —; bacca solitaria ovato-cylindrica obtusa, laevigata, roseo-fusco-pulverulenta, parvis punctis tessellata.

Frutex aut Arbor 10 — 12-ped. Cortex tenax, lentus, obscure cinereo-fuscus. Ramuli teretes, epidermide fusca, verruculosa. Folia petiolis 3 lin., 4 — 8 poll. longa, 1½ — 3 lata, cuspide abrupta acuta, luci obversa pellucido-punctata. Fructus magnitudine ovi anserini, pulvere roseo-fusco adspersus, vix tessellatus, punctis parvis, quae sunt baccarum simplicium apices. Semina compressa, obovata, flavescentia, 4 lin. longa, testa in basi circa hilum incrassata, nidulantia in carne albida. — Omnis stirps, praesertim fructus immaturus et cortex insigni odore nauseoso, qualem in multis *Aristolochiis* habemus, est donata. Decoctum in febribus intermittentibus adhibetur.

Haec species valde convenit quoad formam et magnitudinem foliorum cum *A. punctata* Aubl. Flor. Gujan. I. 614. t. 247. Utramque vero conjungere dissuadet Aubletii descriptio, quum suae carnem rubescentem et sapidam tribuat, et icon fructus, qui ovato-subglobosus et nostro minor depingitur.

Crescit in silvis aboriginibus in vicinia fluvii Solimoês prope oppidum Ega, in prov. Rio Negro. Fructus maturat mense Decembri.

26. ANONA (?) LASIOCALYX † caudice humili vel mediocri, ramulis hirsutis; foliis subcoriaceis ovatis acutis cordatis, subtus et supra in nervo venisque petioloque hirsuto-pubentibus; pedunculo solitario laterali perbrevi hirsuto, calycis (tri — quadripartiti) laciniis ovatis acutis utrinque sericeo-tomentosis.

Genus recognoscendum. Folia ovata vel oblonga, subtus venis reticulatis, in nervo venis venulisque densius hirsuta, 2 — 5 poll. longa, 16 — 36 lin. lata. Pedunculus 3 lin. Inter veras *Anonas* quoad habitum ad *A. monticolam* accedit.

Crescit in silvis ad margines camporum prope Ypanema, prov. S. Pauli: Sellow., M. Floret primis anni mensibus.

27. ANONA VEPRETORUM † trunco mediocri interdum frutescente; foliis membranaceis glabris subtus glaucescentibus, ovato-ellipticis utrinque rotundatis, saepe complicatis; — fructu solitario ovato-globoso obtuso, leviter reticulato, areolis orbicularibus vel ellipticis, viridi.

Arbor 20 — 25-ped., trunco saepe jam ipsa in basi diviso. Cortex cinereus, laevigatus. Ramuli teretes, flexuosi, glabri, crebre divisi. Coma densa, subglobosa. Folia 1½ — 2 poll. longa, medio 10 — 18 lin. lata, utrinque obtusa, apice nonnunquam emarginata, petiolis 2 — 3 lin. superne angusto-sulcatis. Nervus et venae subtus prominent, venulae arcte reticulatae. Fructus lateraliter solitarius in pedunculo 3 — 4 lin., 3 poll. altus latusque, cortice obiter puculato, carne alba eduli. Semina oblonga, flavescenti-fusca. — Haec species summopere affinis est habitu et foliorum textura *A. spinescenti* et *A. palustri,* quas inter verosimiliter militabit, flore recognito.

Crescit in silvis Caa-tingas dictis inter Arrayal da Feira de S. Anna et S. Antonio das Queimadas, in prov. Bahiensi. Martio fructificat.

28. ANONA LAEVIGATA † trunco arboreo; foliis lanceolatis aut lato-lanceolatis cuspidatis, basi acutis, glabris, coriaceis; pedunculis axillaribus solitariis flore brevioribus calyceque rotundato parce strigillosis; petalis ovatis acutis, albo-velutinis, interioribus duplo minoribus; fructu —?

Species ab omnibus distincta foliis angustis cuspidatis et floribus parvulis diametro semipollicari. Ramuli divaricato-patuli, epidermide griseo-fusca, tandem per frustula dissolvenda. Folia 4 — 5 poll. longa, 9 — 12 lin. lata, margine acuto subrevoluta, petiolo 2 — 3 lin. Flores ex alis summorum foliorum. Pedunculus petiolo parum longior, ima basi bracteolis nonnullis semiamplexicaulibus minimis, superque eas articulatus. Calycis lobi lin. longi, suborbiculares, albo-ciliati, parce et minute strigillosi. Petala exteriora 4 lin. longa, lato-ovata, extus et intus in parte antica subtiliter denseque albo velutina; interiora fere duplo minora subtrapezoideo-ovata, pariter velutina. Antherae flavescentes.

Crescit in prov. Sebastianopolitana, ad Campos de S. João: Luschnath.

II. ROLLINIA St. Hil.

Calyx tripartitus. Corolla monopetala: tubo globoso, genitalia obtegente, vertice medio hiante; limbo sexlobo, lobis tribus exterioribus basi concavis, sursum in alam compressam verticalem extensis, interioribus brevibus squamaeformibus, subinde omnino delitescentibus. Thorus convexus. Stamina et pistilla, bacca composita seminaque uti in *Anona*.

Arbores aut frutices. Folia integerrima, penninervia, membranacea, interdum pellucido-punctata. Indumentum in gemmis, ramulis novellis et foliis, praesertim subtus, tenue, sparsum, strigillosum, demum obliteratum. Pedunculi eadem lege ac in praecedentibus generibus laterales. Flores incani, pallide virides vel flavescentes, indumento quam in reliquis partibus densiore et tenuiore. Syncarpium carnoso-fibrosum, uti in Anona, *plus minus evidenter carnosum.*

St. Hil. Flor. Bras. mer. I. 28. A. DeCand. in Mém. Soc. de Physique de Genève V. 199. Schlecht. in Linnaea IX. 315. Endl. Gen. n. 4724.

1. ROLLINIA LONGIFOLIA St. Hil. foliis oblongis, oblongo-lanceolatis vel lanceolatis, acutis vel acuminatis, basi obtusiusculis, supra glabris, subtus praesertim in nervo venisque ferrugineo-villoso-pubentibus; pedunculis solitariis floribusque ferrugineo-tomentosis, corollae alis patulis; fructu pubente.

Rollinia longifolia St. Hil. Fl. Bras. merid. I. 29. t. 5. Schlecht. in Linnaea IX. 316. Exsicc. in Mart. Herb. Fl. Bras. n. 72.

Anona dolabripetala Raddi in Att. Soc. ital. Moden. XVI. 15. DC. Prodr. I. 86. n. 28.

Anona xestropetala Spreng. Syst. Veg. II. 641. n. 23.

Valde variat indumento et foliorum magnitudine. Folia crebre semipellucido-punctata; minora 3 — 4 poll., crassiora, subtus tota ferrugineo-tomentosa aut fusco-canescentia; majora (*R. grandifolia* Klotzsch. in Herb. Berol.) 6 — 9 poll., tenuiter membranacea, subtus vix nisi in nervo venisque pilis ferrugineis, in parenchymate pilis albidis villoso-pubentia. Ramulorum novellorum et gemmarum indumentum nunc tenue strictum, nunc longius et patens.

Crescit in silvis caeduis super Serra de Estrella: Gardener; — similibus locis aliis in prov. Sebastianopolitana, e. g. in montibus Gavia, Corcovado, ad Goa, in vicinia lacus Lagoa de Freitas rel.: Sellow, St. Hil., Schott, Lhotzky, M. Septembri floret.

2. ROLLINIA LAURIFOLIA Schlecht. foliis oblongis vel oblongo-lanceolatis acuminatis, basi obtusis, supra glabris subtus tenuissime, pariter ac pedunculi bini ternive subcanescentibus; corollae fusco-tomentosae alis adscendentibus basi contractis; fructu pubente.

Rollinia laurifolia Schlecht. in Linnaea IX. 319.

Pariter ac species praecedens et haec est Arbor 20—30-ped., ramulis verruculosis. Folia crassiora, arctius reticulato-venosa, longius acuminata, punctis pellucidis vix conspicuis, inferne pube alba, in nervo medio pallide-ferruginea. Pedunculi fructiferi semper fere solitarii, quum alii adstantes prius ad latus ante grossificationem decidant. Bracteolae ad basin pedunculorum minimae, triangulares. Thorus infra fructum ferrugineo-villosus. Carpidia immatura forma, indumento et numero (20 sunt ad 30) cum praecedentis speciei conveniunt.

Crescit in silvis Caá-apoam udiusculis prope Mogy das Cruces, in prov. S. Pauli, ubi cum fructibus immaturis observavi arborem mense Decembri: M.; — loco non indicato misit: Sellow.

3. ROLLINIA SILVATICA † foliis oblongis breviter acuminatis, acutis vel obtusatis, basi acutiusculis, supra glabris, in petiolis et subtus in nervo venisque ferrugineo-ceterum albido-hirsuto-tomentosis; pedunculis solitariis ferrugineo-hirsuto-tomentosis; corollae alis brevibus adscendentibus; fructu pubente.

Anona sylvatica St. Hil. Plant. usuell. t. 29. Flor. Bras. merid. I. 32.

Anona silvestris Vell. Fl. Flum. V. t. 128.

Arbor mediocris, cortice cinerascenti-albido, areolato-rimoso, ligno subtili levi albido-flavescente, versus centrum obscuriore. Quoad folia proxime accedit *Anonae paludosae* Aubl., a cujus genere fidem habentes iconi Vellozianae, quae flores non *Anonae* sed *Rolliniae* exhibet (ipsi flores non vidimus), removimus. Fructus globosus, magnitudine pomi mediocris, areolis pentagonis prominentibus. *Araticú do mato* Brasiliensibus dicitur.

Crescit in silvis prov. Minarum: St. Hil., cujus specimen vidi; — in prov. Sebastianopolitana: Vellozo, Sellow. Martio fructificat.

4. ROLLINIA ORTHOPETALA Alph. DC. foliis oblongis breviter acuminatis, basi acutiusculis, supra praeter nervum venasque glabriusculis, subtus pedunculisque subgeminis basi paucibracteolatis hirtulis; calyce corollaque canescenti-tomentosis, alis lineari-oblongis carnosis adscendenti-incurvis.

Rollinia orthopetala Alph. DC. in Mém. de la Soc. de Physique de Genève V. 200. n. 8.

Arbor 30 — 40-ped., ramis patentibus, cortice laevigato plumbeo-cinerascente. Corolla flavo-virens; diametro poll. Fructus capitis infantis magnitudine, flavo-virens, areolis subpentagonis, poll. longis, unguem latis et ultra, convexis, dorso obtuso, in carne dulci alba semina fovens nigro-olivacea, 4 — 7 lin. longa, oblonga, compressa, subancipitia, hilo oblongo basilari.

Crescit in silvis inundatis, secundum fluvium Amazonum, observata prope oppidulum Obidos in canali Furo de Limaõ dicto, prov. Paraënsis, Martio, Aprili floret et fructificat: M.; — prope Demerary: Parker, herb. DC., ubi vidi.

Rollinia Sieberi Alph. DC. l. c. n. 7. (Sieb. Fl. Trin. exsicc. n. 96. nomine *Anonae reticulatae*) cum nostra planta pluribus notis convenit, neque illo, quem cl. auctor exhibuit, charactere, pedunculis nimirum solitariis recedit, quos geminos quoque observavi, attamen tam corollae alis tenuioribus, minusque carnosis et duplo brevioribus (nec pollicem longitudine aequantibus, quales in *R. orthopetala*) et patulis distincta species probari videtur. — Summopere utrique affinis est spe-

cies cayennensis: *R. pulchrinervia* DC. l. c. 201. n. 9.: foliis oblongis cuspidatis, basi rotundatis, supra praeter nervum medium glabriusculis, subtus hirsutulis; pedunculis solitariis hirsutis, calyce corollaque incano-tomentosis, alis lineari-ellipticis subrectangulo-patentibus. — *R. exsucca* ejusd. auctoris l. c. 199. n. 5. t. 2. *Anona?* DC. Prodr. I. 86. praesertim partium glabritie distinguenda videtur. — Alia porro species affinis est *R. puberula* Alph. DC. l. c. n. 6. t. 1.: foliis ovato-oblongis oblongisve, breviter acuminatis, basi rotundatis aut contractis, supra subtilissime pubentibus glabrisve, subtus pilis subferrugineis velutino-pubentibus; pedunculis solitariis floribusque ferrugineo-tomentosulis, corollae alis brevibus patentibus. *Crescit in Cayenna et forsan quoque in Gujana brasiliensi.*

5. ROLLINIA EXALBIDA † foliis oblongis acuminatis, basi acutis, supra subtiliter et parce puberulis, subtus subglauco-canescentibus dense pubentibus, pilis albis in petiolo nervo venisque inque pedunculis solitariis unibracteolatis calycibusque flavescentibus; corollae tomentoso-incanae lobis adscendentibus, basi contractis; pistillis glabris.

Anona exalbida Vell. Fl. Flum. V. t. 131.

Arbor mediocris. Rami cortice cinereo-fusco, cicatriculis ellipticis albidis, tenaci. Ramuli novelli pilis erectis flavescentibus hirsutuli. Folia tenuiter membranacea, 2 — 5 poll. longa, medio ½ — 2 lata, longius acuminata et in basi cuneato-attenuata, subtus, uti *Salicis capreae*, glaucescenti-incana, pilis parvis decumbentibus, in petiolo nervo venisque subparallelis obscurioribus, quam in parenchymate. Gemmae alutaceo-hirsutae. Pedunculi pollicares, tenues, indumento, quale in petiolo. Calycis laciniae lato-cordatae, acutae, 1¼ lin. altae. Corolla dense albido-tomentosa, alis obovatis oblique adscendentibus, 3 — 5 lin. altis. Pistilla glabra, glaucescentia.

Crescit in silvis prov. Sebastianopolitanae: Vellozo, M.; — et prov. Rio Grande do Sul: rev. Pat. Joannes de S. Barbara. Araticú *incolis dicitur. Cortex adstringens.*

6. ROLLINIA FAGIFOLIA St. Hil. foliis lato-ovatis breviter cuspidatis, basi acutiusculis, supra praesertim in nervo albo-pubentibus, subtus pubenti-villosulis pilis albis, in nervo venisque ferrugineis, ramulis novellis petiolisque patentim ferrugineo-hirsutulis; pedunculis subsolitariis ebracteolatis calyceque ferrugineo-hirsutis; corollae albido-tomentosis alis brevibus patentibus.

Rollinia fagifolia St. Hil. Flor. Bras. merid. I. 29.

Folia ea *Fagi* assimilantur, praesertim indumento tenui sericeo, quo novella teguntur, in nervo venisque multo frequentiore et longiore. Intermedia species inter praecedentem et insequentem distinguitur praesertim: foliis ratione longitudinis latioribus utrinque pubentibus, subtus in nervo venisque pallide ferrugineo-pilosulis, nec rufo-strigillosis, pilis petiolorum, ramulorum novellorum et in pedunculi ebracteati basi patentibus ferrugineis, in calyce sesquilineam alto strigoso-appressis saturate ferrugineis, in corolla fere intertextis et albidis.

Crescit in ripa fluvii Parahyba, prov. Sebastianopolitanae, Nov. florens: St. Hil.

7. ROLLINIA PARVIFLORA St. Hil. foliis ovatis, ovato-lanceolatis lanceolatisve acutis breviterve acuminatis, supra praeter nervum medium fere glabris, subtus villosulis pilis albis, in petiolo nervo venisque pariter ac pedunculis solitariis lateralibus ebracteatis, calyce corollaque tomento *strigilloso-rufo-ferrugineis*, alis adscendentibus brevibus obtusis.

Rollinia parviflora St. Hil. Flor. Bras. merid. I. 30.

Var. α. latifolia, *foliis oblongis ovatisve.*

Huc: R. fagifolia? Schlecht. in Linnaea IX. 316. n. 4.

Tab. nostra VI. Fig. I.

Var. β. angustifolia, *foliis lanceolatis.*

Frutex vel arbuscula 15-ped. Folia laete viridia, supra pilis, in nervo crebris, ceterum rarissimis, 18 — 30 lin. longa, 8 — 18 lata, basi nunc acuta nunc nonnihil contracta et acutiuscula nunc rotundata, uti reliquarum specierum punctis semidiaphanis. Pedunculi 6 lin., graciles, patentes vel reflexi. Calycis foliola lato-cordato-ovata, lin. et ultra alta, subtrinervia, intus medio verruculosa, extus pilis fuscis hirtula et ciliata. Corolla quam in praecedente minor, diametro 4—5 lin., alis crassiusculis ovatis obtusis, basi sulco longitudinali, subhorizontaliter patentibus, lobis interioribus semiorbicularibus glabriusculis. Stamina paucarum serierum, ½ lin., filamento perbrevi, antheris albidis, connectivo in verticem plano-convexum glandulosum ochroleucum tumente. Pollen globosum, cum cicatricula minuta. Membrana exterior nonnunquam ab interiore secedens et quasi plica una alterave transversa notata. Thorus parvus, convexus. Pistilla haud multa, 8—15. Indumento rufo homogeneo per petiolos, nervos, venas, pedunculos et flores sparso, non patente a *R. fagifolia* facilis distinctu.

Crescit in monte Gabia et alibi in collibus silva consitis prope Sebastianopolin: M., Sellow et Lhotzky; — in Serra Tinguá, prov. Sebastianopolitanae: Schott. Floret ultimis anni mensibus.

8. ROLLINIA CUSPIDATA † foliis oblongis vel obovato-oblongis breviter cuspidatis, basi acutiusculis, supra praeter nervum venasque fere glabris, subtus parce pilosulis, in nervo venisque ferrugineo-strigillosis; pilis in petiolo, pedunculis 2—3nis versus summitates lateralibus ebracteolatis inque ramulis novellis ferrugineis patulis; flore ferrugineo-tomentoso-sericeo; corollae alis brevibus adscendenti-patulis.

Tabula nostra VI. Fig. II.

Arbor 15 — 20-ped. Rami subhorizontaliter patentes. Ramuli frequentes, subhorizontales, flexuosi, juniores pilis patulis lineam longis ferruginei. Folia 3 — 5 poll. longa, medio vel supra medium 14 — 24 lin. lata, pellucido-punctata, membranacea, fere hirtula pilis supra albidis, infra in petiolo, nervo et venis parallelis fuscis. Gemmae rufo-hirsutae. Flores in summis ramulis juxta internodiorum apices laterales, in pedunculis 2 — 3 aggregatis 6 lin. longis, erectis, tandem patenti-reflexis, indumento quam in praecedente tenuiore et parciore. Calyx lin. altus, laciniis ovato-triangularibus acutis. Corolla diametro 5 — 6 lin., extus pilis sericeis ferrugineis, intus glabra. Tubus subglobosus. Alae ochroleucae, compressae, basi crassiores et gibbae, intus basi supra genitalia fornicato-concavae et obscure violaceae; laciniae interiores fere absconditae, triangulares, acutae, extus viridi-ochroleucae et frequentius sericeae, intus concavae, violaceae. Stamina tetragona, flavescentia, 1 lin., flavida, connecticulo hemisphaerico-tumido. Pistilla compacta et subcoadunata, praesertim ope stigmatum, tetragona, sursum vix attenuata, pilis surrectis hirsutula, stigmatibus sordide albis, capitatis. Fructus non inventus.

Crescit in silvis secundum ripam fluvii Amazonum, in insula Saracá, prov. Paraënsis. Floret Septembri. M.

9. ROLLINIA RUGULOSA Schlecht. foliis lato-lanceolatis lanceolatisve obtuse breviterque acuminatis, basi acutis, ramulisque novellis parcissime strigillosis, glabrescentibus; pedunculis subgeminis medio bracteolatis calycibusque subtiliter verruculosis pubentibus; corollae tomentoso-canescentis alis adscendentibus obovatis basi contractis.

Rollinia rugulosa Schlecht. in Linnaea IX. 316. n. 5.

Folia 30 — 36 lin. longa, circumscriptione praesertim cum *R. parviflorae* forma angustifolia convenientia, attamen facile distinguenda pube parcissima, venis minus parallelis, acumine obtusiore, nitore paginae inferioris. Pedunculi unguem longi, medio bracteola minima adspersi, in superioribus ramulis laterales. Calycis lin. alti laciniae ovato-triangulares. Corolla diametro 6 — 7 lin., alis 2 lin. latis, laciniis interioribus brevibus triangularibus, praesertim parte inferiore tomento tenui canescens.

Crescit in Brasilia australiori: Sellow.

10. ROLLINIA SALICIFOLIA Schlecht. glabrescens; ramulis flexuosis; foliis lanceolatis vel oblongo-lanceolatis acuminatis utrinque acutis, subtiliter marginatis; pedunculis geminis infra medium bracteolatis calycibusque canescenti-strigillosis; corollae subsericeae alis obovatis basi longius attenuatis patentissimis.

Rollinia salicifolia Schlecht. in Linnaea IX. 317. n. 6.

Icon: Mart. Pl. Bras. medic. et oecon. t. 48.

Crescit in silvis prov. S. Catharinae, nec non in vicinia Alacriportus, prov. Rio Grande do Sul: Sellow, Pat. Rev. Joannes de S. Barbara. Araticú *incolis. Corticis adstringentis usus in medicina domestica et oeconomia varius.*

11. ROLLINIA EMARGINATA Schlecht. glabrescens; ramulis strictiusculis; foliis ovalibus vel angusto-ellipticis, antice rotundatis emarginatis, postice acutis, marginatis; pedunculis solitariis basi minute bracteatis, parce strigillosis; calyce corollaque sericeo-hirtulis; corollae alis obovato-orbicularibus patulis; fructibus ovato-globosis tuberculatis glabris.

Rollinia emarginata Schlecht. in Linnaea IX. 318.

Ramuli sursum congesti. Folia magnitudine varia: ramulorum ima saepe fere orbicularia et 6 lin. lata; superiora et adulta 24 — 30 lin. longa, 4 — 10 lata, petiolo 2 — 4 lin., subtus pallidiora et subglaucescentia, pilis tenuibus nitidis declinatis in nervo et parenchymate, tandem evanidis. Pedunculi graciles, 1 poll., tandem glabri, bractea et bracteola una alterave minimis in ipsa basi vel parum supra basin. Corolla diametro 7 lin., lobis exterioribus in alas excurrentibus sericeo-hirtulis, interioribus ovatis obtusis sericeo-tomentosis. Fructus 1 poll. et major, tuberculis 3 — 4 lin.

Crescit in Brasiliae prov. australi, Rio Grande do Sul: Sellow.

III. DUGUETIA St. Hil.

Calyx trisepalus. Corolla hexapetala, petalis biseriatis, in alabastro convoluto-imbricatis. Thorus conicus. Stamina et pistilla uti in *Anona*. Fructus compositus. Camarae compactae, sessiles in parte superiore ovata alveolata thori lignosi, cujus basis nuda conica profunde verticaliter sulcata, obovato-subpentagonae, vertice rostratae, coriaceae aut lignescentes, monospermae. Semina elliptica, testa nitida, libera aut cum pariete camarae connata, hilo basilari. Rhaphe, albumen ruminatum, embryo uti in *Anona*.

Arbores ligno molliusculo, subtili. Folia integerrima, penninervia, plerumque crassiusculo-membranacea, praesertim novella saepe indumento lepidoto vel pilorum stellatorum adspersa. Gemmae nudae, foliis complicatis. Flores terminales et in plerisque succrescente ramulo laterales (processu, quem ecstelechiam *nuncupamus), aut solitarii aut nonnulli aggregati, muniti bracteola unica pluribusve. Calyx in alabastro globoso corollam involvens, coriaceo-membranaceus, extus lepidotus aut tomentoso-incanus. Fructus compositi camarae siccae, tandem deciduae, thoro magno lignoso persistente.*

Duguetia St. Hil. Flor. Bras. mer. I. 35. t. 7. (absque charactere floris). Endl. Gen. n. 4722. — Cardiopetalum Schlecht. Linn. IX. 328. Endl. n. 4726.

1. DUGUETIA LANCEOLATA St. Hil. foliis oblongo-lanceolatis breviter acuminatis, basi acutis, supra glabris, subtus dense albo-lepidotis; pedunculis terminalibus lateralibusque solitariis aut nonnullis aggregatis bracteolaque *amplexicauli infra calycem* membranaceum lepidoto-albis; petalis ovato-oblongis obtusis extus lepidoto-tomentosis; camaris thorique basi dolioliformi glabris.

Duguetia lanceolata St. Hil. Flor. Bras. mer. I. 35. t. 7. Schlecht. Linnaea IX. 320.

Arbor 30-ped. Folia adulta 3 poll. longa, 16 lin. lata, crassomembranacea, lepidibus cupulaeformibus dentatis. Lepides in calyce densae colorem argenteum prae se ferentes; in petalis ochroleucis sparsae, profunde fissae quasi in pilum stellatum. Fructus ovatus, diametro poll. et ultra. Thorus dolioliformis, 6 — 7 lin. altus, puniceo-fuscus, latere in juga sub 12 elevatus, vertice pilosulus. Camarae 6 — 7 lin. altae, obovatae, 5-6-gonae, faciebus inaequalibus, circiter 80, vix omnes rite evolvendae.

Crescit in silvis Caa-apoam indeque per campos vagatur, ibidem minor, in prov. Minarum, e. g. prope Villa do Principe: St. Hil., Sellow.

2. DUGUETIA DICHOLEPIDOTA † foliis ovato-oblongis acuminatis, basi rotundatis, supra pilis stellatis sparsis, subtus dense lutescenti-lepidotis; pedunculis terminalibus lateralibusque solitariis, bracteola triangulari in medio pedunculo calyceque coriaceo dense lutescenti-lepidotis; petalis oblongis acutiusculis, lepidibus stellatis; camaris thorique basi (brevi, disciformi?) lutescenti-tomentosis.

Arbor mediocris. Folia fere praecedentis, attamen basi magis rotundata et indumento duplici ornata: lepidibus faciei inferioris planocupulaeformibus, aliis majoribus lutescentibus, aliis minoribus albidis, sub lente composita radios exhibentibus 50 — 60 ad ⅓ vel ¼ connatos, faciei superioris pilis radiis 8 — 10. Pedunculus 6 lin., bracteola ovato-lanceolata fere in medio sessili. Calyx diametro 10 lin., foliolis ovatis acutis, extus uti pedunculus, bracteolae, ramuli novelli et gemmae lepidibus flavescentibus, intus stellato-canus. Petala 12—18 lin. longa, pallide rubentia vel griseo-testacea, extus lepidibus pilisque stellatis, praesertim ad basin, intus pilis stellatis. Thori basis infra fructum semimaturum angusta disciformis (an serius excrescens?), vertice pro incumbentibus carpidiis sulcata et pilis testaceis tomentosula.

Crescit in silvis prov. Bahiensis: Blanchet. Herb. Moricandii n. 2828.

3. DUGUETIA MORICANDIANA † foliis ovatis vel obovato-oblongis acutis, basi rotundatis, subcoriaceis, supra glabris subtus parce lepidotis; pedunculis lateralibus binis, bracteola ovata parva infra medium sita sepalisque cordato-ovatis acutis extus lepidoto-cinnamomeis; thori basi disciformi in latere glabra; camaris lepidibus stellatis adspersis.

Arbor, ramulis novellis gemmarumque superficie lepidibus olivaceo-cinnamomeis. Folia 2—3 poll. longa, 10—24 lin. lata, quam praecedentium crassiora. Lepides foliorum pleraeque ad medium usque laciniato-fissae, lacinulis inaequalibus e cellulis 3—6 constantibus, qualium in omni lepide 30 — 40 circiter numerantur. Flores semper lateraliter erumpere videntur, pedunculis innixi 8 — 10 lin. longis, bracteola una alterave versus basin sita parvula, vix lin. longa, appressa. Sepala 6 lin. longa, intus pilis simplicibus et stellatis canescenti-tomentosa. Petala non vidi. Thori basis in semimaturo fructu ½ lin. alta, in facie exteriore glabra, superne pilis stellatis parcis. Camarae 40 et plura, lepidibus parvis stellatis nitidis flavescentibus sparsim ornatae.

Crescit in silvis prov. Bahiensis: Blanchet. Communicavit cl. Moricand.

4. DUGUETIA (?) GARDENERIANA † foliis oblongis acutiusculis, basi rotundatis, supra glabris, subtus parce lepidotis;

pedunculis solitariis lateralibus (et terminalibus?); bracteola in medio magna subamplexicauli sepalisque ovato-triangularibus dense fulvo-lepidotis; thori basi circulari glabra; ovariis lepidoto-cano-tomentosis.

Arbor. Folia 5 — 7 poll. longa, 18 — 30 lin. lata. Lepides cupulaeformes, e cellulis 60 et pluribus constantes, ambitu subregulariter dentato, nec profunde laciniato. Sepala 10 lin. longa, intus pubentia. Thori basis non ita libera, ac in reliquis speciebus, parte staminifera cylindrica magna. Quum igitur harum partium structura a congeneribus diversa *Anonis* potius accederet et fructus nondum innotuerit, nos eam solummodo habitus et calycis triphylli ratione inter *Duguetias* enumeravimus, cui num recte associanda sit generi, in dubio relinquentes.

Crescit in silvis prov. Alagoas; Gardener. Herb. n. 914.

5. DUGUETIA BRACTEOSA † foliis oblongis, breviter cuspidatis, basi rotundatis, supra glabris, subtus stellato-lepidotis; pedunculis in *rhachi* terminali lateralique *simplici racemosis*, rhachi bracteis amplectentibus *cicatrisata*, sepalis obovatis acutis extus nervosis lepidoto-tomentosis, intus petalisque lanceolatis acutis et thori basi conica sulcata camarisque pilis stellatis tomentoso-incanis.

Uvaria sessilis Vell. Flor. Flum. V. t. 125.

Exsicc. Mart. Herb. Flor. Bras. n. 709.

Arbor 60 ped. Ramuli teretes, viridi-fusci, verruculosi; ultimi lepidibus fulvis vel testaceis adspersi. Folia 4 — 7 poll. longa, medio 12 — 30 lin. lata, supra nitida, subtus adspersa lepidibus parvis, aliis stellato-divisis in crura inaequalia 16—20 subulata, aliis minoribus in totidem dentes sectis, in nervo valde prominente, venis arcuatis venulisque frequentioribus, quam in parenchymate. Petioli 3 — 5 lin. longi. Rhachis in ramulis originitus terminalis et suboppositifolia, succrescente ramulo lateralis evadit, simplex, inferne, uti ramuli, glabra, superne lepidibus ciliato-dentatis fulvis dense obtecta atque bracteis involucrata ovatis, semiamplectentibus, apice acutis, extus nervosis, inferioribus foliiformibus, superioribus decrescenti-minoribus. Pedunculi ex his bracteis proveniunt simplices, uniflori, plerumque una alterave bracteola obvallati ovata acuta. Calyx extus bractearum speciem prae se ferens. Sepala orbiculari-ovata, acuta, 9 lin. longa, 8 lata, flavescentia. Petala exteriora 12 lin. longa, medio 4 — 5 lata, interiora parum breviora et angustiora, omnia lutescentia, versus unguem glabra et purpurea, indumento tenui pilorum stellatorum. Ratione aetatis floris sepala et petala magnitudine et expansionis gradu variant. Stamina ochroleuca, lin. longa. Filamenta brevissima; antherae laterali-extrorsae, connecticulo intus plano, in vertice tumente in convexitatem pilis subtilissimis tomentosulam. Pistilla densissime compacta, stamina superant, ovariis ovatis angulatis sericeis, stylis subulatis, glabris. Thorus pilis sericeis adspersus. Fructus magnitudine nucis *Juglandis regiae* calyce et bractea una alterave persistente involucratus, globosus, camaras continet circiter 30—40, 4—6 lin. altas, pentagono-obovatas, stylo persistente mucronatas, puniceorubras, tandem fuscescentes, deorsum glabras, vertice lepidibus parvis tomentosulas. Thorus fructifer paucis jugis verticalibus instructus quoque puniceo-ruber.

Crescit in silvis primaevis prope S. Georgium Insulanorum, prov. Bahiensis; primis anni mensibus floret et fructificat: M.

6. DUGUETIA SPIXIANA † foliis angusto-oblongis vel lanceolato-oblongis, cuspidatis, basi acutis, supra glabris, subtus parce stellato-lepidotis; pedunculis solitariis lateralibus; — — fructu ovato maximo, thori basi conica sub 20-costata glabra, camaris pentagono-oblanceolatis vertice lepidotis.

Tab. nostra V. Fig. III. (fructus).

Arbor 30 — 40-ped. et altior. Lignum albido-flavescens, duritiei mediocris, fibrae subtilis, sat tenacis. Cortex tenuis, testaceus. Rami late patentes, cortice cinereo rimoso. Ramuli novelli lepidoto-lutescentes. Folia 8—12 poll. longa, medio aut supra medium 2—3 lata, compage, nervi venarumque indole et indumento cum *D. bracteosa* convenientia. Flores ignoti. Fructus ovatus, magnitudine capitis infantis. Thori basis conica, glabra, puniceo-fusca, in costas 18 — 20 (nunc plures, paucioresve?) acutas, nitidas prominens; pars gynophora lignosa ovata, magnitudine ovi anserini, alveolis pro insertione camararum rhombeis, uti videtur phyllotaxi $\frac{21}{55}$ dispositis insculpta. Camarae $1\frac{1}{2}$ poll. altae, cuneato-obovatae, forma ad nuces *Araucariae brasilianae* accedentes, vertice lepidibus parvis adspersae et tandem suberoso-scabriusculae, ceterum glabrae, laevigatae, purpurascentes, juniores muco viscoso illinitae, intus in parte basilari foventes semen cum pariete fructus arcte connatum, in superiore lignosae solidae. Semen 8 — 9 lin. longum, angusto-obovato-oblongum. Albumen album, corneum, ruminatum, radiis pluribus cum ipso fructu mediante testa ubique adnata connexis. Embryo basilaris, cylindricus, lin. longus. — Species dicta in honorem J. B. de Spix, strenuissimi in itinere socii.

Crescit in silvis inundatis ad ripam fluvii Solimoês, prope Ega, oppidulum in prov. Rio Negro.

7. DUGUETIA POHLIANA † foliis lanceolatis aut oblongo-lanceolatis, acuminatis, basi acutiusculis, supra praeter nervum villosum glabriusculis, subtus ramulisque pilis stellatis lutescenti-tomentosulis; pedunculis 2 — 3 aggregatis brevibus, bractea, thoro in basin brevem sulcatam tumente camarisque vertice lutescenti-tomentosis.

Guatteria lutescens Pohl. Herb.

Folia quam in antecedentibus angustiora, 6 — 7 poll. longa, medio 12—14 lin. lata. Tomentum lutescens vel pallide ferrugineum, non solum in ramulis novellis, sed etiam in adultioribus. Flores non vidi. Fructus ovato-globosus, magnitudine *D. bracteosae*. Thori basis in discum a superiore parte minus discretum, costis 15 — 18 prominentibus instructum, tumet; pars gynophora areolata est, areolis planiusculis subpentagonis, margine pilis sericantibus cinctis. Camarae quam in praecedente specie minus longe mucronatae.

Crescit in silvis primaevis prov. Sebastianopolitanae: Schott, Pohl.

8. DUGUETIA UNIFLORA † foliis lineari-oblongis lanceolatisve acutis, basi rotundatis, supra glabris, subtus pedunculisque terminalibus solitariis aut geminis, bracteolis sepalisque suborbicularibus petalisque extus dense *cano-tomentosis*.

Anona (?) uniflora Dunal. Anonac. 76. DC. Syst. I. 476. Prodr. I. 86. n. 24. De Lessert Icon. sel. I. t. 87.

Arbor mediocris, ramis teretibus flexuosis cinereis, ramulis distichis. Folia 5 — 7 poll. longa. Species magnitudine petalorum crassorum ochroleucorum et tomento e pilis minimis 10 — 12 radiatis constante cano-albido, in ramulis novellis et gemmis sublutescente insignis. Stamina rosea.

Crescit prope Pará: Herb. Paris., et prope oppidum Barra do Rio Negro, prov. ejusdem nominis: M. Septembri floret.

9. DUGUETIA SCHLECHTENDALIANA † foliis oblongis, angusto-oblongis aut ovatis, breviter obtuseque acuminatis, basi acutis, *glabris* praeter petiolum nervumque supra, pellucido-punctatis, *venis crebris subparallelis;* gemmis, pedunculis solitariis ebracteolatis sepalisque cordato-ovatis obtusiusculis canescenti-velutinis.

Cardiopetalum calophyllum Schlecht. Linnaea IX. 328.

Folia $2\frac{1}{2}$ — 4 poll. longa, 6 — 15 lin. lata. Pedunculi vix pollicares. Sepala lato-ovata, acutiuscula, extus pilis tenuibus stellatis lutescenti-tomentosula. Petala calycem aequantia, „laminis sagittato-cordatis, obtusissimis, lobis posticis parvis obtusis, unguibus brevibus

latis, in annulum basi connatis. STAMINA numerosa; FILAMENTIS vix ullis, ANTHERIS subtrigono-cuneatis, apice glandulosis obtusis, loculis longitudinalibus subopposititis. OVARIA copiosa, libera, angulosa, tuberculis receptaculi patentis insidentia." Schlecht. l. c.

Crescit in silvis Brasiliae meridionalis: Sellow; — prope Rio Corumbá: Pohl.; — prope Cujabá, locis lapidosis, Octobri: Langsdorff et Riedel.

10. DUGUETIA MARCGRAVIANA † foliis lanceolatis aut oblongo-lanceolatis breviter acuminatis, in *petiolum acute contractis*, supra pilis stellatis fugacibus, subtus *densissime lepidoto-argenteis*, in nervo petiolisque lutescentibus; — fructu maximo ovato-globoso, thori basi depresso-conica, camaris numerosis oblongis angulatis, flavescentibus, vertice viridibus.

Icon Marcgraviana nomine Biribá in libro, qui dicitur Principis in Biblioth. R. Berol.

ARBOR 20 — 25 ped. RAMULI nonnihil flexuosi, cortice obscure fusco rimuloso, novelli lepidibus in centro cerini coloris, in ambitu laciniato albidi, dense tecti indeque lutescentes. FOLIA 5—6 poll. longa, 15 — 18 lin. lata, petiolis 2 lin., supra anguste sulcatis, dorso transversim rugulosis, crassitie fere coriacea, uti *D. lanceolatae*, supra pilis stellatis laxe adspersa albis, in nervo fulvis, mox evanidis; subtus densissime adspersa squamulis, quam in *D. dicholepidota* minoribus, ceterum similiter formatis. FLORES flavescentes, teste Riedel. FRUCTUS in icone laudata exhibet CAMARAS plus quam 100, glandem majusculam aequantes. — Ambigit inter *D. lanceolatam* et *dicholepidotam*. Ab illa differt foliis ratione longitudinis medio angustioribus, supra pilis stellatis fugacibus; ab hac foliis longioribus angustioribusque, basi acutioribus, longius petiolatis; ab utraque fructu camarisque majoribus, thoro ratione latitudinis breviore et foliis subtus dense argentato-lepidotis.

Crescit in prov. Pernambucana ibidem Biribá dicta, teste Marcgravii icone; in locis aestate pluvia inundatis prov. Mato Grosso, Februario: Riedel.

Sub ipsa nostrarum pagellarum impressione nobis plura innotuerunt de *Duguetia Spixiana* supra p. 23. n. 6. descripta. Addas igitur in diagnosi: pedunculis solitariis lateralibus medio unibracteolatis sepalisque ovatis acutis pallide cinnamomeo-lepidotis, petalis albo-tomentosis. Flos diametro pollicari. Antherae connecticulum in glandulam convexam tumet.

IV. GUATTERIA RUIZ ET PAV.

CALYX tripartitus. COROLLA hexapetala. PETALA biseriata, aestivatione valvata, stellato-patentia, interna saepe majora. THORUS convexus. STAMINA et PISTILLA indefinita uti in *Anona*. BACCAE indefinitae stipitatae, monospermae. SEMINA fructui conformia, hilo oblongo basilari. RHAPHE circularis, saepe elevata. ALBUMEN ruminatum et EMBRYO uti in *Anona*.

ARBORES, ramulis saepe inter folia subdisticha horsum vorsum flexis, plerumque appresse pubentibus vel strigillosis. FOLIA crassiusculo-membranacea aut coriacea, venis subinde costato-parallelis. PUBES in petiolo breviusculo et paginae inferioris nervo venisque saepe appressa, nunc tomentosa vel strigillosa, saepe fuscescens. PEDUNCULI solitarii vel gemini ternive ex axillis, raro superaxillares lateralesve, infra medium articulati, in articulo inferiore bracteolati, BRACTEOLIS nunc minimis squamulaeformibus, saepe semicirculo pilorum solummodo indigitatis, nunc foliaceis et subinde in folia excrescentibus. FLORES rudes, extus sericei, velutini aut villosi, saepe excrescendo grandefacti. PETALA ochroleuca cum rubore, aut virescentia aut fuscidula. BACCAE nitidae, carne parca, pleraeque atro-coeruleae, in stipitibus concoloribus vel purpurascentibus. SEMEN nitide fuscum.

Guatteria Ruiz et Pav. Prodr. 85. t. 17. Cananga Aubl. Gujan. I. 607. t. 244. Aberemoa Aubl. ibid. 610. t. 245. Uvariae et Unonae Spec. Auct. Endl. Gen. n. 4721.

Species tam indumento, quam forma et magnitudine foliorum et petalorum summopere variabiles, vix nisi notis, quas collectivas dicunt, iisque praesertim carpicis, rite distinguendae, ideo, dum plurium fructus delitescant, clavis analyticae ope difficilius ordinantur atque disponuntur. Ceterum, ut in singulas species brasilienses inquirentibus viam monstremus, nonnullas notas, quae prae aliis valere nobis visae sunt, praemittimus. Indumenti petalorum indoles et color magnifacienda.

Ramuli et folia glabri; indumento nimirum nullo aut minimo et mox evanido: Species 7, 8, 15, 16, 19, 20, 21.

Ramuli et folia, praesertim subtus, pube nunc tenui nunc robustiore et strigillosa, tandem glabrescentes: Species 1, 2, 3, 4, 6, 14, 17, 18, 22, 25, 26, 27, 28, 29.

Ramuli et folia indumento conspicuo persistente: Species 5, 9, 10, 11, 12, 13, 23, 24, 30.

Pedunculi solitarii, floris expansi diametrum aequantes vel illo breviores: Species (1) 5, 6, 7, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 20, 27.

Pedunculi solitarii, floris diametro longiores (bracteolis saepe foliaceis): Species 1, 2, 3, 4, 5.

Pedunculi nunc solitarii nunc bini, terni aut plures aggregati, floris diametrum aequantes aut breviores: Species 9, 14, 15, 18, 19, 22, 23, 24, 26, 28, 29, 30.

Baccae paucae (4 — 12): Species 7, 11, 12, 16, 19, 26, 30.

Baccae numerosae (15 — 40): Species 2, 3, 6, 8, 13, 14, 15, 18, 20, 21, 25, 28, 29.

1. GUATTERIA AUSTRALIS ST. HIL. ramulis foliisque pubentibus vel glabris; foliis *oblongo-lanceolatis* aut *lanceolatis, cuspidato-acuminatis, basi acutis;* pedunculis solitariis, supra basin articulatis florem aequantibus vel longioribus, appresso-pubentibus, bracteolis minimis aut foliaceis deciduis; petalis lineari-oblongis et obovatis *obtusis* subaequantibus, *ochroleuco-* aut *fulvo-velutinis* *); baccis obovatis stipites aequantibus, pedunculo duplo triplove brevioribus.

Guatteria australis St. Hil. Flor. Bras. mer. I. 37.

Var. α. PUBENS: ramulis foliisque subtus praesertim in nervo pubentibus, pilis albis vel subferrugineis; pedunculis semipollicaribus, ad articulum vix bracteolatis.

Var. β. GLABRATA: fere glabra, foliis latioribus, cuspide obtusiore; pedunculis pollicaribus et longioribus, bracteolis persistentibus.

Species polymorpha. Var. α. a me in loco natali ita descripta. ARBOR 30-ped., cortice albido glabro laeviusculo, superne in RAMOS multos patentes expansa, coma subglobosa, amoena. RAMULI cortice nigricanti-cinereo glabro, novelli virides pubentes. FOLIA 2 — 3 poll. longa, ½—1 poll. lata, petiolis bilin., supra planis, pube fusca, qualis quoque in nervo, praesertim subtus. PEDUNCULI 3 — 6 lin., subcernui. CALYCIS lobi lato-ovati, obtusi. PETALA subaequalia, oblonga, infra medium angustata, extus pubentia, cum triangulo albo-sericeo in basi, lateribus revoluta, supra praesertim interiora roseo-fuscescentia. ANTHERAE cuneiformes, flavidae, teste Alex. Braun taxi $\frac{3}{5}$.

Var. β., quae forma Hilariana est, quam coram habeo, folia 3 poll. longa, ultra poll. lata offert. BACCAE (haud ita multae in quoque flore?) 4 — 5 lin. Pedunculos 6 — 18 lin. longos dicit cl. St. Hil.

*) Nisi expressis verbis indicaverimus, indumenti notas in hoc genere de corollae facie exteriore accipias.

Crescit in silvis aboriginibus prov. Sebastianopolitanae, ad rivulum prope praedium Mandiocca: M.; — similibus locis in prov. S. Pauli juxta fluvium Tareré: St. Hil. Floret Septembri — Januario.

2. GUATTERIA FLAVA St. Hil. glabrescens; ramulis novellis foliisque lanceolatis aut lineari-lanceolatis obtusiuscule acuminatis, basi acutis, praesertim subtus inque nervo strigilloso-pubentibus; pedunculis substrigillosis axillaribus solitariis, basi et supra ad articulum bracteolis subfoliaceis, diametrum floris superantibus; petalis pallide *ferrugineo-velutinis*, acutis, exterioribus angusto-oblongis, interioribus ovatis paullo latioribus; baccis numerosis (24 — 30) oblongis utrinque acutis stipitis longitudine, pedunculo duplo brevioribus.

Guatteria flava St. Hil. Flor. Bras. merid. I. 37.

Arbor parva, 10-ped., ramis laxis. Folia quam in antecedente specie angustiora. Calyx magnitudine *G. australis*, uti pedunculus strigillosus. Petala pallide citrina, medio intus obscure rosea, extus praesertim basi et in nervo strigis tenuibus cana, 4 — 5 lin. longa et excrescendo 7—10. (In descriptione Hilarii aut lapsu calami aut menda typographica exteriora interioribus latiora dicuntur.) Bracteolae suboppositae in imo pedunculi triente nonnunquam excrescunt. Thorus in globum tuberculatum ampliatur Pisi majoris magnitudine. Stamina taxi $\frac{5}{13}$ et $\frac{8}{21}$ ex Alex. Braun. Stipites 4 — 5 lin. longi. Baccae nigrae, nitidae.

Crescit in silvis, quae dicuntur Caa-apoam prope Ypanema, prov. S. Pauli: M.; — prope Villa Rica et alibi in prov. Minarum: Sellow, St. Hil. Floret et fructificat Decembri, Januario.

3. GUATTERIA GOMEZIANA St. Hil. ramulis foliisque novellis oblongis aut oblongo-lanceolatis acuminatis, basi acutis, praesertim subtus in nervo *patentim ferrugineo-hirsutis*, glabrescentibus; pedunculis solitariis ferrugineo-hirsutis, flore longioribus, medio aut infra medium articulatis et bibracteolatis; petalis subaequalibus longiuscule ovatis acutis, *ferrugineo-tomentosis*, baccis (15) obovatis mucronatis stipitibus subbrevioribus.

Guatteria Gomeziana St. Hil. Flor. Bras. merid. I. 36.

Arbor 30-ped. Ramuli pilis ferrugineis patentibus sat dense obsessi, juniores inde ferrugineo-nitentes. Folia 3 — 5 poll. longa, medio 10 — 15 lin. lata, membranacea, quam praecedentium tenuiora, interdum subtus ferrugineo-villosa. Bracteolae suboppositae nonnunquam in folia excrescunt. Flores diametro 12 — 18 lin. Sepala 2 — 3 lin. longa et petala extus pilis densis nitidis ferruginea, haec intus quoque, excepta basi, ferrugineo-tomentosula, basi, praesertim interiora, purpureo-fuscescentia. Baccae quam in *G. lutea* breviores et pauciores, quam in *G. australi* acutiores. Stamina phyllotaxi $\frac{8}{21}$ ex Alex. Braun. *G. australis, lutea* et *Gomeziana* sibi affines, ita quidem, ut ipse Hilarius eas forsan pro unius ejusdemque speciei formis haberet. *G. australis* petalis obtusis, indumento pallido, baccis obovatis, *G. lutea* petalis acutiusculis parce velutinis, baccis e receptaculo magno pluribus longioribus, *G. Gomeziana* indumento foliorum et floris densiore tomentoso, ferrugineo, atque pedunculis longioribus distinguenda erit.

Crescit locis udis in silvis caeduis ad S. Jozé et Jacarehy, oppida prov. S. Pauli: M.; — et prope praedium Itajurú de S. Miguel do Mato dentro, prov. Minarum: St. Hil.

4. GUATTERIA PSILOPUS † ramulis novellis *patentim hirsutulis*; foliis *obovatis* vel oblongis cuspidatis basi contractis, subtus appresse pubentibus, glabrescentibus; pedunculis *gracilibus* cernuis aut flexuosis, flore longioribus, basin versus articulatis bracteolisque foliaceis novellis hirsutulis, supra articulum *glabris*; petalis subaequalibus ovatis, acutis, *ferrugineo-villosis*.

Tab. nostra VII. Fig. I.

Arbor. Ramuli valde flexuosi, cortice cinereo-fusco. Folia 4—5 poll. longa, supra medium 15 — 18 lin. lata, crassiuscula, pilis appressis tam in petiolo 2-lin., quam in facie inferiore, praesertim in nervo. Pedunculus 15 — 18 lin., sursum incrassatus, 3 — 4 lin. altitudine articulatus, bracteola ibidem una alterave ovata obtusa 3 — 4 lin., et barbatus, supra incrassatus, glaber. Calyx tripartitus, extus, praesertim margine, pilis ferrugineis sparsis, laciniis lato-ovatis acutis membranaceis. Petala 8—10 lin., crassiuscula, exteriora utraque facie dense ferrugineo-villosa, interiora intus medio subglabra. Carpidia dense compacta. Ovaria linearia, angulata, angulis pilis surrectis.

Species hinc praecedentibus, inde *G. Candolleanae* affinis, attamen distincta foliis plerisque obovatis et latioribus, pedunculis tenuioribus non strictis, sursum glabris, petalis acutis dense villosis.

Crescit in silvis supra Serra dos Orgâos, prov. Sebastianopolitanae. Junio floret. M.

5. GUATTERIA MACROPUS † frutex laxus, pendulus; ramulis foliisque subtus, praesertim in nervo sparse et patentim hirsutulis; foliis membranaceis lato- aut oblongo-lanceolatis, acute cuspidatis, basi obtusis vel rotundatis; pedunculis solitariis *strictis folia subaequantibus*, infra medium bis articulatis subebracteolatis; sepalis orbiculari-ovatis acutis parce pilosis; petalis oblongo-ovatis acutis, excrescentibus, villosulis, exterioribus fere duplo angustioribus.

Tab. nostra VIII.

Exsicc. in Mart. Herb. Flor. Bras. n. 712.

Frutex 6—7-ped., e saxis dependens, habitu *Salicem babylonicam* assimilans. Ramuli crebri, graciles, flexuosi, cortice obscure violaceo-fusco; novelli pilis ferrugineis strictis fere lineam longis. Folia sursum conferta, petiolis bilinearibus, supra angusto-canaliculatis pariter pilosis, supra glabra, nitidula, infra nervo asperulo et venis crebro anastomosantibus purpureo-fuscis, 4 — 6 poll. longa, medio 10 — 14 lin. lata. Gemmae dense ferrugineo-hirsutae. Pedunculi axillares, 4 poll., graciles, sursum clavati, asperuli, pilis patulis evanescentibus, ima basi bracteola minima, dorso ramulum spectante, altitudine 12—18 lin. evidenter articulati et infra hunc alio articulo minus conspicuo. Bracteolae ad articulos fere nullae. Calyx crasso-membranaceus, intus et in margine villo parvo subferrugineo, extus parce pilosus et glabrescens, 4 — 5 lin. altus. Corolla cinereo-flavescens, extus praesertim versus basin in medio villo flavescenti-fuscidulo laxo, intus sparsim velutina, areola petalorum interiorum basilari ovata nuda; exteriora ovata aut ovato-lanceolata, interiora ovato-oblonga. Juniora 10 lin. longa, adulta saepe 20 lin. Antherae flavae, connecticuli vertice subtilissime verruculoso-molli. Pistilla glabrescunt.

Crescit in silvis aboriginibus ad Almada, Insulanorum, in prov. Bahiensi. Floret Decembri. M.

6. GUATTERIA POHLIANA Schlecht. ramulis foliisque subtus parce appresso-pubentibus, glabrescentibus; foliis *lanceolatis* vel subovato-lanceolatis breviter et *obtusiuscule acuminatis*, basi acutis; pedunculis solitariis floris diametrum subaequantibus, inferne squamuloso-bracteolatis, medio articulatis, sepalis *lato-ovatis* acutis petala lineari-oblonga obtusiuscula saepe inaequilatera subaequalia parce pubentia fere *dimidio aequantibus*; baccis 15 — 20 oblongis obtusiusculis longitudine stipitum petala subaequantibus.

Guatteria maypurensis var., an species? et
Guatteria Pohliana Schlecht. in Linnaea IX. 321.
Icon nostra Tab. IX. Fig. II.

G. maypurensis specimina, qualia in Herb. R. Berol. asservantur, teste cl. Schlechtendalio dubia non solvunt de utriusque identitate, ideo, quum illius fructus ignorentur, nostram *Pohlianae* nomine introducere, satius duximus. — Ab affinibus praecedentibus glabritie, foliorum dimen-

sione minore, quippe quae 2 — 2½ poll. longa, 6 — 10 lin. lata, petalorum indumento tenui, calyce parce appresso-pubente majore, baccis e receptaculo majusculo depresso-globoso enatis, oblongis, utrinque obtusiusculis, paullo majoribus distinguitur.

Crescit in Brasilia intratropica: Sellow.

7. GUATTERIA MARTIANA Schlecht. *glabra;* foliis lanceolatis aut lato-lanceolatis *utrinque acute acuminatis;* pedunculis axillaribus terminalibusque brevibus (*petiolos subaequantibus*), basi squamuloso-bracteolatis vix articulatis; — petalis —?; baccis paucis (4 — 6) ellipticis olivaeformibus in stipitibus brevissimis.

Guatteria Martiana Schlecht. in Linnaea IX. 326.

Tab. nostra VII. Fig. II.

Folia adulta subcoriacea, 4 — 5 poll. longa, medio 10 — 12 lin. lata, supra nitidula. Pedunculi fructiferi 3 — 4 lin. longi, squamulis 3 — 4 semiamplectentibus ovatis obtusis bracteolati. Laciniae calycis infra fructum lin. longae, suborbiculari-ovatae, subtiliter ciliatae, ceterum glabrae. Baccae in stipitibus 1 — 2 lin. longis glabrae, nigrae, 9 lin. longae, 6 latae. — Glabritie et fructuum magnitudine et numero ab affinibus facile distinguitur. *In Brasilia australiore: Sellow.*

8. GUATTERIA SUBSESSILIS † *glabra;* foliis lanceolatis aut oblongo-lanceolatis longe et obtusiuscule acuminatis, basi acutis, coriaceis, supra nitidis; pedunculis brevissimis (petioli longitudine), supra basin squamuloso-bracteolatam articulatis; — petalis? —; baccis numerosis (15 — 20) cylindraceo-oblongis et pedunculum triplo superantibus.

Tab. nostra IX. Fig. I. folium et fructus nonnulli in receptaculo.

Arbor densicoma. Ramuli novelli nonnihil angulati. Folia in ramulis crebris patulis creberrima, 4 — 6 poll. longa, medio 12 — 15 lin. lata, in petiolos 3 lin. basi acute decurrentia. Pedunculi noduliformes (quorum quidem brevitate quoque a *G. maypurensi*, alias affini, differt), 1 — 2 lin. longi. Receptaculum convexum, cicatrices 15 — 20 monstrans. Baccae cum stipite ipsis triplo minore 8 lin. longae, 3 latae, vertice minute mucronulatae, atrae, glabrae. Semina nitide castanea, longitudinaliter sulcata.

In silvis inundatis secundum fluvium Solimões, in prov. Rio Negro: M. Octobri fructificat.

9. GUATTERIA ACUTIFLORA † ramulis novellis *parce hirtulis;* foliis oblongis acute acuminatis *basi rotundatis*, in petiolis brevibus subtusque in nervo passim pilosis, glabrescentibus; pedunculis solitariis, raro geminis, basi minute bracteolatis *parce appresso-hirtulis*, floris diametro brevioribus; petalis *lato-ovatis* saepe inaequilateris, *apice triangulari-acutis, fuscidulo-sericeis*, inaequalibus, pedunculo duplo brevioribus.

Arbor 10 — 15-ped., dense ramosa. Ramuli novelli epidermide obscura. Folia membranacea, 4—6 poll. longa, 12—18 lin. lata, basi exacte rotundata, in acumen acutum sensim attenuata. Calyx parce pilosus, laciniis ovatis acutis, 2 — 3 lin. longus. Petala obovata vel ovata aut subtrapezoidea, nonnunquam antice dente uno alterove ad latus acuminis, pallide fuscidula.

A praecedente foliis membranaceis latioribus, basi rotundatis facile distinguitur, pariterque a *G. Gomeziana*, cujus folia basi acuta et indumentum villosum crebrius. Petala quam in *G. Gomeziana* breviora et abrupte acuminata sunt, indumento ferrugineo-testaceo parciore et breviore. A *G. Candolleana* differt: foliis majoribus, basi rotundatis nec acutiusculis, pube parciore minus profunde ferruginea, petalis ovatis cum acumine triangulari nec ovatis acutis, velutinis nec sericeo-hirsutis, pedunculis minus hirsutis. *G. hirsuta* R. Pav. S. V. Flor. per. I. 146. summopere affinis foliorum magnitudine, forma, textura, differt vero pube ferruginea in foliis, ramulis, pedunculis calyceque densa patente. Haec baccas 30 et plures fert obovatas 3 lin. glabras, in stipitibus quam ipsae paullo longioribus, super pedunculum poll. longum patentim hirsutum. A *G. Klotzschiana* quoque facilis distinctu foliis minoribus basi rotundatis, petiolis alternis minoribus.

Crescit in silvis ad Villam Novam de Almeida, in prov. Spiritus Sancti: Maximilianus Princ. Vidensis. Martio floret.

10. GUATTERIA CANDOLLEANA Schlecht. ramulis novellis *patentim ferrugineo-hirsutis;* foliis oblongo-lanceolatis lanceolatisve acute cuspidatis vel acuminatis, basi acutiusculis, subtus, praesertim nervo margineque, ferrugineo-hirsutis, glabrescentibus; pedunculis solitariis calyceque patentim hirsutis, longitudine floris, bracteolis 2 — 3 foliaceis; petalis ovato-lanceolatis acutis *extus ferrugineo-sericeo-hirsutis, intus velutinis.*

Guatteria Candolleana Schlecht. in Linnaea IX. 325.

Arbor. Folia 1½—4 poll. longa, medio 6— 14 lin. lata, juniora hirsutie ferruginea, membranacea, basi magis rotundata quam in *G. Gomeziana*, quae praesertim pedunculis longioribus et indumento tenui-tomentoso, nec hirsuto, differt. Gemmae dense ferrugineo-hirsutae. Petala 9 lin. longa, albo-virentia.

Crescit in silvis humidis Serra d'Estrella: Sellow et Riedel. Floret Februario et Martio.

11. GUATTERIA APODOCARPA † *ramulis, pedunculis foliisque subtus in nervo venisque ferrugineo-strigilloso-tomentosis;* foliis ovatis vel ovato-oblongis acutis, basi acutiusculis, *membranaceis;* pedunculis *lateralibus* brevibus (calyce triplo longioribus), basi minutissime bracteolatis vix articulatis; calycis laciniis lato-cordatis acutis petalisque ovatis ferrugineo-hirtulis; baccis 8 — 12 obovatis *sessilibus.*

Arbor. Folia 3 — 4 poll. longa, 12 — 16 lin. lata, in acumen plerumque mucronulato-acutissimum producta, laete viridia, luci obversa subtiliter pellucido-punctulata, pilis in nervo, in venis et parcius in venulis reticulatis ferrugineis, in parenchymate decoloribus. Petioli dense ferruginei 2 — 3 lin. Pedunculi supra folia enati, unguem longi. Flores non nisi clausi observati, alabastrum globosum sistunt. Baccae obovato-ellipticae, sessiles, glabrae, immaturae 3 — 4 lin. longae.

Crescit in silvis montium tractus Serra dos Orgãos, in prov. Sebastianopolitana. Cum fructibus immaturis Augusto lecta: M.

12. GUATTERIA SELLOWIANA Schlecht. ramulis ferrugineo-tomentosis; foliis ovato- vel lato-lanceolatis cuspidato-acuminatis, basi acutiusculis, *coriaceis*, supra glabrescentibus, *subtus ferrugineo-tomentosis;* pedunculis solitariis flore brevioribus, supra basin bracteolatam articulatis, calyce petalisque ferrugineo-villosis; petalis oblongis acutiusculis ferrugineo-sericeis baccis paucis (8 — 12) obovatis cum stipitibus, ipsis duplo brevioribus, pedunculum aequantibus, tomentoso-ferrugineis.

Guatteria Sellowiana Schlecht. in Linnaea IX. 323.

Arbor 15 — 20 ped. Folia 4 — 5 poll. longa, 12 — 16 lin. lata, crassa sunt, petiolis 1 — 2 lin. Pedunculus unguicularis, bracteolis in basi supra articulum minutis ovato-lanceolatis deciduis, flavo-virentia. Petala 6 lin., interdum ob margines revolutos quasi panduraeformia. Baccae 3 — 4 lin. longae, in receptaculo semiglobosо, ferrugineo-tomentoso.

Crescit in silvis aboriginibus secundum fluvium Amazonum, prope canalem Uruarà, prov. Paraënsis, Octobri fructificans: M.; — in Brasilia australi: Sellow; — ad rivulum in Serra da Lapa, prov. Minarum, Novembri: Riedel.

13. GUATTERIA VILLOSISSIMA St. Hil. ramulis, foliis subtus et supra in nervo, pedunculisque dense villosissimis; foliis coriaceis, margine revolutis aut convexis, oblongo-lanceolatis acute acuminatis; pedunculis solitariis, supra basin minute bra-

pedunculis axillaribus solitariis, infra articulum bracteolatam articulatis, diametro floris plerumque brevioribus; petalis ferrugineo-sericeis; baccis numerosis (25 — 30) obovalibus acutis cum stipite duplo breviori pedunculum non aequantibus.

Gualteria villosissima St. Hil. Flor. Bras. merid. I. 38. Schlecht. in Linnaea IX. 321.

Exsicc. in Mart. Herb. Flor. Bras. n. 710.

Tab. nostra X.

Arbor 30-ped., coma oblonga. Ramuli tandem nigro-fusco-tomentosi. Folia petiolis brevibus villosissimis, 3 — 4½ poll., 1 lata, subdisticha, saturate viridia, villo lutescente nitido. Pedunculi 6 — 18 lin., raro 18 lin., ferrugineo-villosi, altitudine 3 — 4 lin. articulati, infra articulum bracteolis nonnullis minutis ovatis, interdum excrescentibus et subfoliaceis; gemini aut bipartiti, quales cl. St. Hilarius indicavit mihi nunquam obvii. Calyx ferrugineo-villosus, laciniis ovato-orbicularibus acutis. Petala extus viridia, intus albo-viridia. Stamina flavida, phyllotaxi $\frac{8}{21}$, ex Al. Braun. Receptaculum convexum, albidum. Baccae 4 lin., atro-coeruleae, semine fusco nitido.

Crescit in silvis caeduis et Caa-apoam per prov. S. Pauli et Minarum. Prope Itajurú de S. Miguel do Mato dentro: St. Hil.; — prope Tacasava, prov. S. Pauli, prope Antonio Pereira, Caxoeira, Tejuco et alibi in deserto Minarum: M. Floret et fructificat a Decembri in Martium. Sellow passim quoque legit. Pindaiba *incolis. In Serra de Mantiqueira, Majo: Riedel.*

14. GUATTERIA NIGRESCENS † ramulis foliisque appresso-pubentibus, glabrescentibus; foliis *crasso-membranaceis oblongis* vel *oblongo-lanceolatis*, acuminatis cuspidatisve, basi acutis; gemmis albido-hirsutis; pedunculis axillaribus *solitariis*, infra medium articulatis basique subbracteolatis, florem subaequantibus; petalis cano-velutinis *acutis*, exterioribus lineari-oblongis, interioribus oblongis vel trapezoideis; stipitibus *pollicaribus* baccas numerosas (30 — 40) obovato-oblongas triplo superantibus, pedunculi summo articulo brevioribus.

Var. *α.* oblongifolia: foliis angusto-oblongis acuminatis, baccis 4 lin.

Uvaria monosperma Vell. Flor. Flum. VI. t. 123.

Var. *β.* latifolia: foliis latioribus, obovato-oblongis breviter cuspidatis, baccis 5 lin.

Arbor 30-ped., trunco haud crasso, comae densae ramis propendentibus. Folia 4 — 7 poll., medio 14 — 24 lin. lata, circumscriptione varia: lineari-oblonga, obovato-oblonga, juniora lanceolata, petiolis 2 — 3 linearum rugulosis, nunc acuminata nunc abrupte cuspidata, apice obtusiusculo; siccitate nigricantia. Pubes praesertim in petiolo et in nervo subtus prominulo verruculoso strigillosa; in venis, venulis, parenchymate tenuis, decidua. Pedunculus florifer 1 poll., fructifer 2—2½ poll., sursum incrassatus, in primo triente articulatus; bracteolis basilaribus minutis, squamaeformibus. Calycis laciniae ovato-triangulares, acutiusculae, extus pariter ac pedunculus parce appresso-cano-pubentes, intus velutinae vel parce ferrugineo-hirtulae, crassiusculae, reflexae. Petala semipollicaria, excrescendo ultrapollicaria, magnitudine haud ita multum diversa, exteriora paulo angustiora, praesertim in facie externa cano-velutina, crassa, juniora pariter in interna, excepta areola basilari triangulari; ochroleuca cum tinctura rosea. Nonnunquam in petalorum interiorum parte antica dens marginalis, qualis in *G. acutiflora*. Receptaculum depresso-globosum, diametro 5 — 6 lin. Baccae 35 — 40 in stipitibus fere pollicaribus glabris filiformibus purpureis, dein violaceo-atris, violaceo-atrae, nitidae, forma et magnitudine nonnihil variae: obovato-cylindraceo- vel ovali-oblongae, vertice acuto, 4 — 6 lin. longae, 3 — 4 latae. Semen baccae conforme, fuscum, nitidum, sulculatum et rhaphe elevata cinctum. In unica bacca semina observavi duo, superposita, facie commissurali plana.

Praeter insequentem *densifloram* affinis *G. acutiflorae*, quae differt foliis tenuioribus, basi rotundatis et petalis minoribus.

Crescit in silvis humilioribus, locis udiusculis, umbrosis, ad margines torrentum, ultimis anni mensibus florigera et fructifera. Var. α. in prov. S. Pauli ad Lorena: M.; — Var. β. in Serra de Tinguá, prov. Rio de Janeiro: Schott.

15. GUATTERIA DENSICOMA † ramulis foliisque subtilissime appresso-pubentibus, glabrescentibus; foliis *coriaceis ex ovato-lanceolatis* acute acuminatis, basi acutis; gemmis subferrugineo-sericeis; pedunculis axillaribus solitariis *vel geminis* supra basin minute bracteolatam articulatis, pollicaribus, floris diametro paullo longioribus; petalis cano-velutinis *obtusis*, exterioribus lineari-oblongis, interioribus ovato-oblongis; stipitibus *pollicaribus* baccas numerosas (30 — 40) angusto-oblongas plus duplo superantibus, pedunculum aequantibus.

Exsicc. in Mart. Herb. Flor. Bras. n. 711.

Arbor tenuis, 40 ped. Folia 4 — 6 poll. longa, 15 — 18 lin. lata, obscure viridia, venis non parallelis, venulis crebre anastomosantibus, petiolo 1 — 2 lin. Petioli et ramuli novelli quam in praecedente minus verruculosi, minus strigillosi. Pubes in petiolo et nervo praesertim persistit. Petala quam in illa minora. Baccae longiores, utrinque acutae, uti stipites atroviolaceae, glabrae.

Crescit in silvis primaevis ad Almada Insulanorum, in prov. Bahiensi, Novembri et Decembri floret: M.

16. GUATTERIA LAEVIGATA † *fere glabra;* foliis *crasso-membranaceis* angusto-oblongis *cuspidatis, basi acutiusculis;* pedunculis axillaribus articulatis basi minute bracteolatis brevibus; — baccis 8 — 10 *semuncialibus* obovatis-ellipticis, stipites aequantibus, pedunculo longioribus.

Arbor. Ramuli tenues, glabri. Folia 4—6 poll. longa, 15—20 lin. lata, petiolo 1 — 2 lin., compage subtili, nervo supra prominente. Pubes nulla, nisi pili parcissimi, sub lente conspicui. Pedunculus fructifer 6 lin., basi squamulis nonnullis. — Compage foliorum laevigata et baccarum glabrarum magnitudine ab affini *G. nigrescenti* facile distinguitur, a *Klotzschiana* et *odontopetala* foliis non marginatis, laevigatis, petiolis brevioribus rel.

Crescit in silvis densioribus ad Ega, prov. Rio Negro, Octobri fructificat: Pöppig.

17. GUATTERIA KLOTZSCHIANA † ramulis foliisque parce appresso-pilosulis, glabrescentibus; foliis *membranaceis submarginatis* oblongis vel angusto-oblongis, cuspidato-acuminatis, basi cuneato-acutis; pedunculis *gracilibus glabris solitariis* vel *geminis*, supra basin bracteolatam articulatis, bracteolis nunc foliaceo-excrescentibus, floris diametrum aequantibus vel longioribus, petalis *cano-velutinis*, obtusiusculis, exterioribus *lineari-oblongis*, interioribus *ovatis* latioribus.

Arbor in honorem cl. J. F. Klotzsch, Berolinensis, dicta. Folia 4 — 7 poll., 12 — 22 lin. lata, nonnunquam obovato-oblonga, cuspide sat conspicua, obtusiuscula, nervo rubente subtus prominulo strigilloso-villosulo, tandem glabro, petiolo 3—4 lin., ruguloso; adulta crassescunt et fiunt tenuiter coriacea. Margo nonnihil incrassatus, quo fit, ut tandem revolvatur. Venae subregulariter parallelae. Pedunculi 1 — 1½ poll., primo triente articulati, bracteolis ovatis semiamplectentibus nonnunquam in folium excrescentibus. Calyx ratione petalorum haud magnus, 1½ — 2 lin., ovato-triangularis, pubenti-hirtulus. Petala ochroleuco-rosea, intus macula purpurascente; extus nunc velutina nunc villosula, excrescendo ampliata 10 — 11 lin., tunc diametro floris pedunculum superante; exteriora nunc duplo angustiora. Antherae flavae. Fructus ignotus.

Ab affini *G. nigrescenti* facile dignoscitur foliis tenerioribus, evidentius costato-venosis, pedunculis gracilioribus flexuoso-nutantibus, nec strictis. *G. Gomezianae* glabrescenti quoque accedit, sed dimensionibus foliorum majoribus et indumento minus tomentoso, incano

potius quam ferrugineo, pedunculis gracilibus flexuosis, in inferioribus axillis geminis differt. A *G. oligocarpa* dignoscas: foliis tenuioribus, evidenter cuspidato-acuminatis, basi magis cuneato-attenuatis; a *G. Schlechtendaliana:* foliis tenuioribus, angustioribus, oblongis potius quam obovatis, utraque parte pube appressa frequentius villosulis, pedunculis tenuioribus longioribus, bracteolis subinde foliaceo-excrescentibus, demum petalorum dimensione et pube. *G. odontopetala* ob foliorum formam et habitum summae est affinitatis, sed distinguenda: foliis minus marginatis, venulis evidentioribus, pedunculis strictioribus, fere ad dimidiam longitudinem bracteolatis, villosulis, medio articulatis, petalis omnibus lineari-oblongis crenatis vel dentatis, nec interioribus ovatis.

Crescit in silvis ad Tocaja, prov. Rio de Janeiro: Schott.

18. GUATTERIA ODONTOPETALA † ramulis foliisque subtiliter et parce appresso-pilosulis, glabrescentibus; foliis oblongis vel lineari-oblongis cuspidato-acuminatis, basi acutis, subcostatis; pedunculis geminis, *pubentibus,* infra medium articulatis, minute bracteolatis, diametro floris subbrevioribus; petalis *obovato-* vel *lineari-oblongis subquadratisve,* parce ferrugineo-velutinis, *antice inaequaliter dentatis;* baccis numerosis (30) obovato-oblongis, cum stipitibus ipsis longioribus pedunculum aequantibus.

Tab. nostra XI.

Arbor. Ramuli fusci, novelli viridi-rubentes et pilis surrectis tenuibus mox deciduis pubentes. Folia 5—9 poll. longa, 15—24 lin. lata, membranacea, laete viridia, nervo venisque subparallelis subtus prominulis, parce appresso-villosulis, juniora subciliata; petiolo trilineari, gracili. Pedunculi gemini, in summis alis solitarii, graciles, stricti tamen, 12—18 lin. longi, versus basin 3—4 bracteolis minimis, saepe in fasciculum pilorum solutis, articulo superiore nudo, appresso-ferrugineo-pubentes. Calyx utrinque ferrugineo-sericeo-velutinus, laciniis ovatis acutis, 2—3 lin. Petala juniora 6 lin. longa, ovato-oblonga, obtusiuscula, crenulata vel integerrima; adulta excrescendo 12 lin. longa: exteriora oblongo-lanceolata obtusiuscula, interiora longiora et latiora, saepe subquadrata, antice inaequaliter et profunde obtuse dentata. Color roseo-ochroleucus, indumento in novellis petalis fulvo-sericeo, in adultis disperso et laxiore, versus basin solummodo denso. Antherae flavae. Ovaria sursum dense setuloso-sericantia. Styli breves, stigmate depresso capitato. Baccae 5—6 lin. longae, 3—4 latae, maturae nigro-fuscae?, stipitibus strictis, in interiore facie sulcatis, receptaculo depresso-globoso enatis. Semen oblongum, obtusiusculum, hiló oblongo prominulo, rhaphe sat conspicua elevata, impressionibus haud profundis.

Uti jam diximus valde affinis est, quoad folia et habitum, praecedenti, sed differt pedunculis strictioribus et petalorum dentatorum forma.

Crescit in silvis ad Manoel Pereira, praedium in Minarum provincia: Pohl; — ad Almada Bahiae: Blanchet.

19. GUATTERIA OLIGOCARPA † *subglabra;* foliis obovato-oblongis aut oblongis cum cuspide brevi obtusiuscula, basi acutis, subcoriaceis, costatis; pedunculis solitariis aut geminis, floris diametro brevioribus, supra basin minute bracteolatis articulatis; petalis subaequalibus lineari-ellipticis obtusis, cano-sericeis; baccis paucis (6—8) ellipticis, cum stipitibus lineam longis pedunculum aequantibus.

Exsicc. in Mart. Herb. Flor. Bras. n. 714.

Arbor alta. Folia vix nisi in nervo venisque costato-parallelis minutissime appresso-pubentia, 5—7 poll. longa, 18—30 lin. lata, petiolo crassiusculo 3 lin. Pedunculus ima basi minutis nonnullis bracteolis, altitudine 1—2 lin. articulatus, patenti-deflexus, purpurascens, substrigillosus. Calyx diametro 5—6 lin., coriaceus, reflexus, laciniis vix ad basin usque discretis, ovato-triangularibus, obtusiusculis, intus apice incanis, extus parce pubentibus. Petala 5 lin., obtusa, pallide viridia vel, praecipue interiora, quae supra minus sericea, viridi-violascentia, basi rosea, utroque margine revoluta. Baccae glabrae, cum carpophoris 6—7 lin. longae.

Cum *Uvaria guatterioide* Alph. DC. Mém. de Genève V. 202., cujus specimen contuli, haec nostra quoad folia ita quidem convenit, ut nullus dubitaverim, plantas pro una eademque declarare specie, eaque generis *Guatteriae*, nisi obstaret, quod cl. auctor semina plura indicaverit. Corolla porro, quae specimini DC. adjecta est, minor est quam nostrae petalaque offert ovata, acuta. — Foliis porro accedit ad *G. odontopetalam*, quae baccis numerosis longius stipitatis et petalorum dentibus facilis distinctu. — *G. brevipes* Dun. Anon. 126. quoad stipitum brevitatem et baccarum numerum affinis, sed foliis duplo majoribus, iis *G. pogonopodis* assimilandis, differt.

Crescit in silvis aboriginibus prope Ilheos, prov. Bahiensis: M. Decembri et Januario floret et fructificat.

20. GUATTERIA SCHLECHTENDALIANA † glabra; foliis oblongis aut *obovato-oblongis,* cuspide acuta, *basi subcuneata acutiusculis,* costatis; pedunculis solitariis (cum succedaneo abortivo), *floris diametro brevioribus,* supra basin minute bracteolatis articulatis, calyce duplo longioribus; petalis subaequalibus, obovato-lineari-oblongis obtusis *cano-velutinis;* baccis *numerosis* (20—24) *ellipticis,* cum stipitibus pedunculum superantibus.

Arbor 50 ped. Folia 8—12 poll. longa, 2—3½ lata, membranaceo-coriacea, petiolis, qui in *G. veneficiorum* perbreves et 2 lin. sunt, 4 lin., rugulosis. Pedunculi vix poll. longi, erectiusculi, in basi bracteolis 2—3 minimis, altitudine lineae articulati. Calyx appresso-pubens, laciniis ovato-triangularibus obtusiusculis. Petala 6—8 lin. longa, 3—4 lata, exteriora utrinque, interiora extus dense cano-velutina, intus roseo-purpurascentia. Baccae magnitudine *G. Martianae*, stipitibus suis duplo longiores.

Crescit in silvis umbrosissimis ad Almada, in prov. Bahiensi, Novembri in Januarium floret et fructificat: M.

21. GUATTERIA VENEFICIORUM † glabra, praeter ramulos ultimos minute hirtulos; foliis obovatis acute cuspidatis basi cuneatis, petiolo brevi crasso, membranaceis; pedunculis subsolitariis, fructiferis ultrapollicaribus basi et ad articulum bracteolis minutis; baccis 18 pluribusve ovatis obtusis ultrasemipollicaribus stipites aequantibus.

Gualteria veneficiorum Mart. Reise in Brasilien III. 1237. et in Buchners Repertor. der Pharmaz. XXXVI. III. 344.

Arbuscula gracilis, cortice crasso cinereo. Ramuli novelli tomento tenui hirtuli. Folia in ramulorum extremitate approximata, petiolis brevibus 2 lin., crassis, supra planis, spithamam vel pedem longa, in parte antica 2—3 poll. lata, cuspide fere pollicari acuta, nervo lato et venis ratione magnitudinis paucis, fere excurrentibus, subparallelis subtus prominentibus. Flores non visi. Baccae magnitudine cerasi mediocris, ovatae, obtusae. Semen ellipticum, 5 lin. longum, obscure castaneum, nitidum, punctis impressum et rhaphe perquam crassa sulco profundo limitata, per totam superficiem percursum, hilo basilari oblongo majusculo.

Crescit in silvis secundum fluvium Japurá, e. g. in terra Indorum, qui Juri dicuntur, quibus ad veneficium Urari adhibetur. Decembri fructificat.

22. GUATTERIA POGONOPUS † ramulis foliisque novellis parce strigilloso-pubentibus, glabrescentibus; foliis ovato-oblongis breviter obtuseque acuminatis, basi rotundatis, coriaceis, pedunculis 3, 2 aut solitariis, diametro floris duplo brevioribus, basi minute bracteolatis ad articulum *dense ferrugineo-barbatis*, calyceque petalisque obtusis, exterioribus obovato-oblongis, interioribus ovatis, ferrugineo-pubenti-sericeis.

ARBOR. FOLIA 10 — 15 poll. longa, medio aut infra medium 3½ lata. Petioli 2 — 3 lin. crassi, superne sulco angusto et profundo, quam reliqua facies longius pubentes, glabrescentes. PEDUNCULI 1 — 2 lin. supra basin articulati et ibidem pilis ferrugineis patulis barbati. CALYCIS laciniae 3 lin. longae et latae, lato-ovatae, acutiusculae. PETALA 8 — 9 lin. longa, extus praesertim basi pilis decumbentibus fulvo-ferrugineis sericea. FRUCTUS ignotus. Affinis *G. veneficiorum, oligocarpae* et *Schlechtendalianae*, a quibus foliis plerumque majoribus, basi rotundatis et pedunculorum brevitate et barba, porro petalis obtusioribus et indumento ferrugineo potius, quam incano, differt.

Crescit in silvis prov. Bahiensis: Blanchet; — loco natali non indicato: Sellow.

23. GUATTERIA HILARIANA SCHLECHT. ramulis *ferrugineo-hirsutis;* foliis oblongis cuspidato-acuminatis, basi obtusis, supra in nervo, subtus praesertim in nervo venisque ferrugineo-villosis; pedunculis subgeminis calyceque patentim hirsutis, flore subbrevioribus, basi minute bracteolatis articulatisque; petalis ovatis vel ovato-oblongis obtusiusculis, ferrugineo fulvoque sericeis.

Guatteria Hilariana Schlecht. in Linnaea IX. 324.

Var. *α.* ANGUSTIFOLIA: foliis 5 — 6 poll. longis, 12 — 18 lin. latis.

Var. *β.* LATIFOLIA: foliis 6 — 7 poll. longis, 24—30 lin. latis.

Uvaria hirsuta Vell. Flor. Flum. VI. t. 124.

ARBOR. PETALA crassiuscula, 9 lin. longa, tandem excrescendo 15 lin. longa, colore violaceo-livido, extus praesertim ad unguem pilis ferrugineis villoso-tomentosa, reliqua superficie squamulis minutis, pilos tortos nunc plures nunc pauculos ferentibus lepidoto-fulva.

Crescit in Brasilia tropica: Sellow.

24. GUATTERIA FERRUGINEA S. HIL. ramulis, pedunculis, foliisque subtus in nervo venisque ferrugineo-villoso-tomentosis; foliis oblongis vel lineari-oblongis cuspidato-acuminatis, basi breviter cuneatis, subtus pubentibus, *crasso-membranaceis;* pedunculis in trunco ramisque plurimis *conglomeratis*, in ramulis solitariis vel geminis; floribus pedunculos subaequantibus ferrugineo-tomentosis, petalis externis oblongo-linearibus obtusiusculis, internis ovatis vel trapezoideis obtusis.

Guatteria ferruginea St. Hil. Flor. Bras. merid. I. 38.

Tab. nostra XII.

ARBOR affinis *G. Hilarianae,* sed distincta, praeter inflorescentiam e trunco (quae certe in illa nondum est observata): foliis majoribus, saepe 8 — 10 poll. longis, 2½ — 3 latis, basi evidentius cuneatis, crassioribus, membranaceis tamen, indumento in omnibus partibus densiore, breviore, strigilloso-erecto nec patente, petalis externis acutioribus. Formae cauliflorae folia magis oblonga, majora, saepe pedalia. CALYCIS laciniae 2 lin., lato-ovatae, acutae, dense ferrugineo-strigilloso-tomentosae et nitidae, nec uti in *G. Hilariana* ovatae obtusiusculae, pilis patulis fuscis adspersi.

Crescit in silvis caeduis, prope Aguassú, prov. Sebastianopolis, vicum: St. Hilaire, — et aliis in locis ejusdem provinciae: Schott et Sellow. In silvis prov. S. Pauli: M.

25. GUATTERIA CAULIFLORA † glabrescens; foliis *coriaceis* ovato-lanceolatis vel lanceolatis, *basi rotundatis,* obtusiusculis, novellis subtus parce pubentibus; pedunculis solitariis, binis vel ternis (unico evolvendo?) e trunco ramisve primariis, basi articulatis; floribus —; baccis numerosis (35 — 40) obovatis stipitem aequantibus, cum stipite pedunculo paullo brevioribus.

Anona cauliflora supra 18., detectis fructibus huc referendam se prodidit. Ibidem reliqua conferas.

ARBOR. FOLIA 7 — 9 poll. longa, in postico triente 30 — 40 lin. lata, petiolis demum 3 — 4 lin. crassis, rugulosis, superne angusto-canaliculatis, nervo crasso subtus prominente; venis parum conspicuis antrorsum conniventibus. PEDUNCULUS fructifer poll., crassus. RECEPTACULUM depresso-globosum, BACCAS ferens 5 lin. longas, 3½ latas atro-violaceas. SEMEN spadiceum, laevigatum, vertice acutiusculum, hilo oblongo, rhaphe parum prosiliente. — Species ab omnibus eo diversa, quod folia coriacea in primo triente latissima sint et obtusa, porro baccarum parvitate, forma obovata et multitudine.

Crescit in silvis ad Almada prov. Bahiensis: Blanchet, M.

26. GUATTERIA INUNDATA † glabrescens; foliis crasso-*membranaceis* oblongis, acute cuspidatis, basi in petiolum breviter acuteque attenuatis; pedunculis solitariis vel geminis, basi minute bracteolatis, supra articulatis, diametro floris tandem duplo brevioribus; petalis obtusis basi *cano-sericeis,* oblongis aut obovato-oblongis, ciliatis, externis paullo angustioribus; baccis 6 — 10 *obovatis acutis,* cum stipitibus aequilongis pedunculum subaequantibus.

Var. *β.* LONGIFOLIA Pöpp. Herb.: foliis lineari-oblongis, 12 poll. longis, 2½ latis.

ARBOR 15 — 20 ped., cortice laevigato fusco. RAMI patentes, teretes, olivacei. RAMULI virides. FOLIA 5 — 7 poll. longa, 20 — 30 lin. lata, petiolis 3 — 4 lin., subteretibus, superne canaliculatis, versus petiolos longitudine 2 — 3 lin. angustata, qua quidem parte semiteretia et quam petiolus tenuiora apparent, in cuspidem 8 — 12 lin. derepente contracta, supra nitida, subtus nervo venisque costato-parallelis, intra duplicato-combinatis prominulis, pube appressa, in venis robustiore, fugaci. PEDUNCULI vix pollicares, recti, basi minutis BRACTEOLIS, paullo infra medium articulati, appresso-puberuli. CALYX parce velutinus, laciniis ultra linearibus lato-triangularibus. PETALA interdum nonnihil crenulata, juniora 5 — 6 acutiuscula, adultiora 10 — 12 lin. et tandem antice dilatata 6 lin. lata, intus glabra, extus praesertim ad basin velutina, pallide viridia, tandem ochroleuca; interiora primum patent, uti exteriora, post grossificationem basi genitalia includunt. STIGMATA subcapitata, arcte cohaerentia. BACCA 4 lin. longa, stipes 4—5, pedunculus fructifer 9—12. — A *G. laevigata* foliis latioribus minus abrupte cuspidatis, pedunculis saepe geminis, baccis minoribus dignoscenda.

Crescit in silvis udis, secundum fluvium Solimoês, prov. Rio Negro, Decembri floret: M., Pöppig.

27. GUATTERIA PÖPPIGIANA † glabrescens; foliis *coriaceis lineari-oblongis* vel angusto-oblongis breviter cuspidatis, *basi subinaequali* in petiolum contractis, subtus pubentibus *glaucescentibus,* subcostatis; pedunculis axillaribus *solitariis* floribus brevioribus, infra medium articulatis basique minute bracteolatis; sepalis ovatis acutis petalisque *obovatis* tandem inaequaliter *crenatis* undulatis *ochraceo-sericeis.*

Intermedia quasi inter *G. Ouregou* et *G. inundatam.* Ab illa diversa foliis basi non cuneatis, pedunculis solitariis, petalis, quae similiter undulata et reflexa sunt, evidentius crenato-dentatis. Ab hac facilius distinguitur foliis coriaceis, brevius cuspidatis, petiolo breviori, petalis angustioribus crassioribus non ciliatis, pube ochracea nec cinerea. A *G. caniflora* distinguitur: foliis evidentius costatis, subtus glaucis, angustioribus, petalis obtusioribus antice latioribus, minus canis atque intus non areola triangulari nuda insignibus, sed potius crista tenui tomenti angusto-triangulari vestitis, qualem quoque in *G. Ouregou* videmus, licet minus conspicuam. STAMINA 14 in verticillis alternantibus.

Crescit in silvis ad Collares, prov. Paraënsis, Junio florens: Pöppig.; — in canali Tagipurú: M.

28. GUATTERIA OUREGOU † glabrescens; foliis coriaceis, *obovatis, cuspidatis, deorsum cuneatis,* supra nitidis, subtus pubentibus glaucescentibus, costatis; pedunculis supraaxillaribus 2 — 4, quam flores brevioribus, infra medium articulatis basique minute bracteolatis; sepalis ovatis acutis petalisque obovatis undu-

latis *ferrugineo-velutinis;* baccis 40—48 ellipticis cum stipitibus aequilongis pedunculos aequantibus.

Guatteria Ouregou Dun. Anonac. 126. DC. Prodr. I. 93. n. 3.

Cananga Ouregou Aubl. Flor. Guj. 608. t. 244.

Uvaria monosperma Lam. Encycl. I. 596. Willd. Sp. pl. II. 1262.

ARBOR mediocris. RAMULI cortice purpureo-fusco, tenaci. FOLIA 6—11 poll. longa, 24—42 lin. lata, cuspide et petiolo 6 lin., venis intra marginem simpliciter combinatis parallelis costata, supra nitida. PEDUNCULI floriferi 4—10 lin. longi, BRACTEOLIS semiamplectentibus parvulis, saepe deciduis. CALYX coriaceus, sepalis ovatis acutis 2 lin. longis, praesertim extus pilis tenuibus ferrugineis adspersus, quales quoque in corolla. PETALA primum acutiuscula 6 lin., dein praecipue interiora excrescentia 12—15 lin. et obtusa; exteriora viridi-rubentia, interiora roseo-rubra. STAMINA flava. STIGMATA viridia. BACCAE atrae, in stipitibus ipsas aequantibus, e RECEPTACULO depresso-globoso. — Affinis prae aliis *G. inundatae*, quae foliis tenuioribus non cuneatis parcius minusque evidenter venoso-costatis, minus cuspidatis, floribus parcioribus magis glabris, incano- nec ferrugineo-sericeis, baccis minoribus acutis facile distinguitur. Affinis quoque *G. Schlechtendalianae*, a qua diversa: foliis latioribus, brevius acuminatis, frequentius costatis, pedunculis non solitariis, baccis duplo minoribus, indumento florum ferrugineo, rel.

Crescit in silvis ad lacum Egensem, ad Barra do Rio Negro et alibi in provincia Rio Negro, Novembri et Decembri floret et fructificat: M., Pöppig.

29. GUATTERIA CANIFLORA † ramulis glabrescentibus foliisque novellis subtus appresso-pubentibus; foliis oblongis cuspidatis, basi breviter in petiolum attenuatis, submembranaceis; pedunculis subgeminis, basi minute bracteolatis, fere medio articulatis, floris diametro duplo brevioribus, *petalis* subaequalibus obtusis, obovato- vel lineari-oblongis *calyceque dense incano sericeis;* baccis numerosis obovalibus cum stipitibus pedunculum pollicarem aequantibus, quadrilinearibus.

Var. *α.* ANGUSTIFOLIA, foliis angusto- vel lineari-oblongis.

Var. *β.* LATIFOLIA, foliis oblongis vel oborato-oblongis.

ARBOR 30—40 ped. FOLIA 6—12 poll. longa, 24—48 lin. lata, petiolo crassiusculo, superne angusto-canaliculato, 4—5 lin. longo, membranacea potius, quam coriacea, pilis appressis, tandem glabriora, punctis pellucidis, subtus pilis tenuibus nervo crasso venisque costato-parallelis, haud procul a margine arcuato-combinatis prominulis, cuspide 8—12 lin. acuta. PEDUNCULI ex alis foliorum gemini, rarius solitarii aut terni, erecto-patuli aut nutantes, 4—6 lin. longi, basi 2—3 BRACTEOLIS minimis deciduis, fere in medio articulati, sursum incrassati, pilis appressis surrectis parvis fuscidulis. CALYCIS lobi ovato-triangulares obtusiusculi, 2 lin. longi, extus pilis densis testaceis appressis, intus versus apicem hirtuli. COROLLA extus ubique dense sericea pilis testaceo-canis, intus indumento simili, praeter areolam triangularem glabram, quae in petalorum internorum basi major est, quam in externorum. PETALA 5—6 longa, 3—4 lata, margine utroque nonnunquam revoluta, interna paullo latiora. Color testaceo-roseus, intus ad basin purpurascens. ANTHERAE flavae, phyllotaxi $\frac{8}{13}$. OVARIA dense sericeo-hirta. STIGMATA capitata, in STYLIS minimis, arcte cohaerentia. BACCAE nitide atroviolaceae, vertice brevissime mucronulatae. SEMEN castaneum, superficie sublaevi.

Convenit cum *Unona crassipetala* Dun. Anon. 101. t. 24. (quam cl. A. De Cand. Mém. Genèv. V. 206. ad Guatterias trahendam duxit) foliorum forma et magnitudine, sed differt floribus duplo minoribus, geminis ternisve, nec solitariis. *Unona obtusiflora* Dun. ibid. 102. secundum ejus descriptionem folia possidet duplo minora, pedunculos solitarios, graciles, duplo longiores. *G. inundata* quoad foliorum formam et texturam quoque summopere est affinis; sunt tamen folia angustiora et acumine longiore tenuiore praedita, porro pedunculi *G. inundatae* sunt strictiores, paullo longiores, flores duplo majores, petala ratione longitudinis latiora, obscure purpurea et intus fere tota, nec in areola solum basilari, glabra.

Crescit in silvis aboriginibus secundum fluvios Solimoês et Japurá; Novembri in Februarium floret et fructificat: M.

30. GUATTERIA BLEPHAROPHYLLA † ramulis foliisque novellis subtus pube ferruginea appressa, glabrescentibus; foliis oblanceolato- vel angusto-obovato-cuneatis, acute cuspidatis, *margine incrassato ciliatis;* pedunculis 2—3 petiolos subaequantibus, basi bracteolatis et articulatis, calyceque petalisque ovatis acutis dense albo-sericeis; baccis crasso-fusiformibus acutis, stipite triplo longioribus.

Guatteria oxycarpa Pöppig in Herbario.

ARBOR. RAMULI graciles, inter folia parum flexuosi et gemmae pube ferruginea substrigillosi. FOLIA crasso-membranacea, subdisticha, 5—7 poll. longa, in antico triente 15—24 lin. lata, cuspide fere pollicari, nervo venisque subcostatis quam parenchymate densius strigilloso-pubentibus. PEDUNCULI lin. altitudine articulati, fusco-hirtuli, BRACTEOLA una alterave minima. SEPALA lato-ovata, acuta, quam petala minus dense sericea. BACCAE (paucae, 6—8?) pollicem longae, appresso-pubentes.

Crescit in silvis ad Coari, prov. Rio Negro: M.; — ad Ega: Pöppig. Floret et fructificat Novembri in Januarium.

Alias nonnullas species in terris Brasiliae adjacentibus detectas ob summam, qua nostris conjunctae sunt affinitatem, paucis commemorare videtur non alienum. Sunt:

1. GUATTERIA (OVALIS R. et PAV. Syst. Veg. Peruv. I. 146. D.C. Prodr. I. 94., ni fallor.) glabrescens; foliis oblongis vel *obovato-oblongis*, cuspidatis, *basi acutis, non costatis;* pedunculis solitariis calyceque rufo-hirsutulis, versus basin articulatis, floris diametro brevioribus, petalis *obtusis antice crenulatis*, extus rufo-tomentoso-sericeis, intus pallidioribus velutinis, interioribus obovatis; baccis numerosis (30—40) obovato-oblongis cum stipitibus ipsis longioribus pedunculum aequantibus. — Affinis prae aliis *G. Klotzschianae, odontopetalae* et *Gomezianae.*

In silvis Peruviae, ad Tocache, Junio 1830: Pöppig.

2. GUATTERIA EXCELSA POEPP. Herb.: ramulis, pedunculis, petiolis foliisque subtus in nervo *hirsutis;* foliis angusto-oblongis cuspidatis, basi rotundatis; pedunculis geminis axillaribus vel *terminantibus paucifloris*, articulatis subbasilaribus ebracteolatis; calyce ferrugineo-hirsuto; petalis *lato-obovatis antice dentatis*, velutinis; baccis *paucis* (6—10) cylindricis, cum stipitibus ipsas aequantibus pedicellum superantibus. — Affinis *G. acutiflorae* et *Gomezianae.*

In Peruviae subandinae silvis ad Pampayaco, Octobri: Pöppig.

3. GUATTERIA SCHOMBURGKIANA † glabrescens; foliis oblongis vel lato-lanceolatis acute cuspidatis, basi acutis, novellis subtus aureo-sericeis; pedunculis axillaribus solitariis vel geminis, longitudine petiolorum, medio articulatis et minute bracteolatis, sepalisque ovatis acutis appresso-ferrugineo-pubentibus; petalis pedunculis duplo longioribus, subaequalibus lineari-lanceolatis obtusiusculis, praesertim basi ferrugineo-sericeis. — Affinis praesertim *G. inundatae*, a qua differt foliis minoribus utrinque longius attenuatis, floribus duplo minoribus; calycis foliolis subtriangularibus 1 lin., petalis multo angustioribus, 6—8 lin. longis, 2 lin. latis, pedunculis 3—4 lin. longis. Porro cum *G. Gomeziana* et *Candolleana* quibusdam characteribus convenit.

In Gujana brittanica legit Schomburgk.

Praeter indicatas novi: *G. podocarpam D. C., eriopodam Dun., glaucam R. et Pav., forsan in Brasilia inveniendas.*

V. UVARIA L.

Calyx tripartitus aut triphyllus, rarius cupuliformis subinteger. Petala 6 biserialia, raro 3. Stamina *Anonae*. Pistilla numerosa, raro definita. Ovaria discreta, ovulis plurimis (3 — 20) peritropicis. Styli continui, breves. Stigmata capitata, rarius lateraliter oblonga. Baccae in thoro ampliato stipitatae, globosae, ovales vel cylindricae, aequales, torosae aut moniliformes, succosae aut coriaceae et exsuccae. Semina uni — biserialia, arillo (in *U. brasiliensi*) tenui membranaceo succoso plus minus obducta, eoque et carne fructus inter ipsa penetrante atque concamerationes transversas formante, plus minus discreta, oblonga, globosa aut angulata, rhaphe per facies dorsalem et ventralem decurrente notata.

Arbores aut frutices erecti aut sarmentosi. Folia oblonga, petiolis basi articulatis. Flores in pedunculis axillaribus vel lateralibus, solitariis rarove confertis, solitarii, raro corymbosi. Pubes plerumque ferruginea, stellata aut simplex.

Endl. Gen. n. 4717. Uvaria L. Krokeria Neck. Unona L. Blume, DC. Asimina Adans. Orchidocarpum L. C. Rich. Porcelia Rz. Pav. Melodorum Lour. Trigynaea Schlecht. Endl. Gen. n. 4727. — Genus forsan ratione arilli, in nostra specie certe praesentis, et totius fructus structura dividendum.

1. UVARIA BRASILIENSIS Vell. arbuscula humilis erecta glabra; foliis membranaceis, oblongis cuspidato - acuminatis, basi cuneato - acutis; pedunculis lateralibus solitariis unifloris strictis ebracteolatis, dimidium folium subaequantibus; petalis exterioribus ovatis acutis membranaceis, interioribus ovatoorbicularibus crassis; baccis cylindricis coriaceo-carnosis pressione subdehiscentibus, 1 — 3 — 6-spermis, arillo bilobo magno.

Uvaria brasiliensis Vell. Flor. Flum. V. t. 122.
Exsicc. in Mart. Herb. Flor. Bras. n. 713.

Icon. nostra Tab. XIII. Fig. II. (flos et fructus).

Arbuscula tenuis. Ramuli teretes, cortice cinereo verruculoso; novelli epidermide purpurascenti-viridi. Folia 5—8 poll. longa, 2 — 3 lata, petiolis bilinearibus, semiteretibus, dense pellucido - punctata, nervo subtus valde prominulo, venis crebris subparallelis intra marginem arcu simplici combinatis. Pedunculus altitudine 5—8 lin. supra folium lateralis, 2—3 poll., erectopatens. Calyx diametro 4 lin., laciniis ovato - triangularibus acutis. Petala virentia; exteriora margine extenuata, utrinque, intus densius, pubentia; interiora concava 8 — 10 lin., exterioribus paullo majora; omnia excrescentia. Thorus convexus. Stamina 3 lin., flava; filamentis brevissimis, antheris clavatis, connecticulo in glandulam depresso-capitatam pilis cylindricis velutinam tumente. Pistilla trilinearia. Ovaria lineari-subtetragona, angulis subtilissime pubentibus, in latere exteriore medio quasi nervo longitudinali percursa, inde bifacialia, in latere interiore nervis subternis longitudinalibus. Ovula 4 — 10 inaequaliter biseriata, in funiculis distinctis. Styli cum stigmate fere totius pistilli longitudine, articulati, lineares. Stigma sursum nonnihil dilatatum, bilobum, lobis vomeriformibus, extus pubentibus intus glabris. Baccae in receptaculo depresso globoso, irregulariter tuberculato, basi noduloso, 8 — 12, stipite 3 — 5 - lineari, obovatae vel cylindricae ½ — 1½ poll. longae, parum tomentosae, vertice cuspide reflexa aut obtusae, in parte extrorsa sub pressione saepe longitudinaliter aperiundae, purpureo-fuscae. Semina 1—2—6 evoluta, magnitudine seminum Ricini, compresso - elliptica, ad hilum emarginata, testa nitida olivaceo - fusca, rhaphe latera angustiora percurrente sat crassa. Arillus tenuis, membranaceo-carnosus, rubens, bilobus, latiora latera maximam ex parte obvolvens.

Crescit in silvis aboriginibus prov. Sebastianopolitanae: Vellozo; similibus locis ad Almada in prov. Bahiensis: M. Sub fine anni floret et fructificat. Simillimam stirpem e Maynas tulit Pöppig.

2. UVARIA TRIGYNA † arbuscula (?); ramulis pubenti-tomentosulis; foliis oblongis aut obovato - oblongis, breviter acuminatis, basi contractis, subtus praesertim in nervo tenuiter strigillosis, glabrescentibus; pedunculis lateralibus solitariis unifloris nudis, petiolo sextuplo longioribus calycibusque leviter trifido petalisque ovatis acutiusculis pubenti - canis; pistillis tribus.

Trigynaea oblongifolia Schlecht. in Linnaea IX. 329.

Folia maxima 8 — 9 poll. longa, 24 — 30 lata, petiolo 1 — 2 lin. dense pubenti - cano. Fructus ignotus, ex ovarii sexovulati structura ab *Uvariae* fructu non diversus.

Crescit in Brasilia aequinoctiali, loco natali non indicato: Sellow.

VI. ANAXAGORAEA St. Hil.

Calyx tripartitus. Corolla hexapetala, petalis biseriatis, aestivatione valvata, conniventibus. Thorus convexus. Stamina indefinita, nunc omnia aequalia claviformia, nunc (in *A. javanica*) interiora filamentis elongatis, antheris abbreviatis. Pistilla 8—24. Ovula gemina, basilaria, erecta. Styli breves. Stigmata simplicia, depresso - capitata. Folliculi in receptaculo lignescente brevi columnaeformi, stipitati, clavati, coriacei, intus superne hinc rima verticali semibivalves. Semina erecta, bina aut abortu solitaria, compressa, obovata.

Arbusculae glabriusculae. Folia crasso-membranacea, petiolis basi vix articulatis. Pedunculi axillares, bracteola una alterave adspersi. Corolla mediocris, pallide viridi-albicans. Semen nitidissimum.

Anaxagorea St. Hil. Bull. philom. 1825. 91. Alph. DC. Mém. Genèv. V. 211. Endl. Gen. 4719.

1. ANAXAGORAEA PRINOIDES St. Hil. foliis oblongo-lanceolatis, breviter obtuseque cuspidatis, basi rotundata in petiolum 3 — 4 linearem decurrentibus, membranaceis; pedunculis solitariis petiolum subsuperantibus, basi apiceque bracteolatis; folliculis sub-12 glabris longiuscule clavatis.

Xylopia prinoides Dun. Anon. 122. t. 15. DC. Syst. I. 501. Prodr. I. 93. n. 8.

Anaxagorea prinoides St. Hil. et Alph. DC. l. c.

Folia 3 — 4 poll. longa, 12 lin. lata, petiolo 3 — 4 lin., quum in *A. acuminata* 5 poll. longa, 18 lin. lata, magis coriacea sint atque petiolo crassiore 1 lin. suffulta. Haec quoque offert pedunculos subgeminatos basi, nec apice, bracteolatos et folliculos stipite breviori donatos, in cortice crassiusculo leviter lepidotos.

Crescit in silvis prope Macapá, prov. Paraënsis, teste cl. Lacerda.

2. ANAXAGORAEA PHAEOCARPA † foliis obovato - oblongis vel oblongis cuspidatis, basi rotundata in petiolum semipollicarem superne leviter decurrentibus; pedunculis solitariis

bifloris, pedicellis basi bracteolatis, fructiferis petiolum aequantibus; folliculis sub-18 pedicellisque castaneo-lepidoto-tomentosulis.

Tab. nostra V. Fig. IV.

ARBOR. FOLIA 7 — 8 poll. longa, 24 — 40 lin. lata, crassiusculo-membranacea vel subcoriacea, subtus glaucescentia, punctis venulisque semipellucidis, quam *A. prinoidis* triplo, quam *A. acuminatae* duplo majora. CALYX infra fructus patens. RECEPTACULUM inferne nudum columnari-hexagonum, faciebus concavis, superne subglobosum atque stipitibus carpidiorum dense obsessum. FOLLICULI magnitudine *A. acuminatae;* SEMINA primum castanea, demum atra, nitidissima.

Crescit in silvis fluvio Amazonum conterminis, fructificat Decembri: M.; — prope Ega: Pöppig.

VII. XYLOPIA LINN.

CALYX tripartitus. COROLLA hexapetala, PETALIS biseriatis, ungue dilatato concavo, sursum angusto-lanceolatis, erectiusculis, internis minoribus. THORUS convexus. STAMINA indefinita uti in *Anona*. PISTILLA numerosa. OVARIA discreta, OVULIS 2 — 12 peritropicis. STYLI elongati, clavati. STIGMA acutum vel subdenticulatum. FOLLICULI in RECEPTACULO lignoso subgloboso stipitati, baccati, extrorsum longitudinaliter dehiscentes, subtorulosi. SEMINA 2 — 12, saepe plura abortiva, adscendentia vel subhorizontalia, ARILLO bilobo.

ARBORES aut FRUTICES. Ramuli et folia juniores saepe indumento simplici decumbente sericante. FOLIA subdisticha, subcoriacea. PEDUNCULI axillares, uni-pauciflori, bracteolati. BRACTEOLA semiamplexicaulis, alabastrum subinde involvens. FLORES albidi aut albo-rosei, intus purpurascentes, extus sericei. FOLLICULI purpurei, tandem fusci, exsiccatione rugosi.

Xylopia Linn. Endl. Gen. n. 4714. Bulliarda Neck. Elem. n. 1103. Xylopicron P. Browne Jam. 256. Habzelia Alph. DC. Mém. Genèv. V. 207. Uvariae et Unonae auct. species.

1. XYLOPIA FRUTESCENS AUBL. glabrescens; ramulis novellis pilis albis vel fulvis erectis hirsutis; foliis subtus pilis appressis albis in nervo margineque fulvis sericeo-villosis, lanceolatis cuspidato- et acute acuminatis, basi acutis; pedunculis 1 — 3-floris, brevibus, bracteolisque calyceque villosulis, petalis argenteo-sericeis; folliculis 6—10, obovato-subrhombeis, subangulatis, stipite brevi, 1 — 2-spermis.

Xylopia frutescens Aubl. Guj. II. 602. t. 242. DC. Syst. I. 500. Prodr. I. 92. n. 2.

Ibira Marcgr. in Libro Principis. Bras. edit. 1648. 99. c. ic. Piso edit. 1658. cum icone eadem 145.

Exsicc. Mart. Herb. Flor. Bras. n. 522.

Tab. nostra XIII. Fig. III. (fructus).

ARBOR mediocris s. FRUTEX. RAMULI graciles, densi, subvirgati, pilis albidis vel alutaceis, lineam longis, interdum fasciculatis. FOLIA 18 — 24 lin. longa, 4 — 7 lata, cuspide obtusiuscula, petiolo dense villoso, subtus pilis distinctis albis declinatis. FLORES 6 lin. CALYX tripartitus, laciniis ovatis acuminatis pilis subfuscidulis rarioribus et patulis, nec argenteo-sericeus, uti petala, quae basi subvillosa. FOLLICULI vix semipoll., coriacei, sub pressione dorso facile aperti, stipite perbrevi, purpurei, tandem fusci. SEMINA elliptica 3 lin. longa, nigro-coerulea, ARILLO ½ lin. longo albo. Odor fructus suavis refocillans.

Crescit in silvis udiusculis, immo subsalsis, in prov. maritimis, inde a Sebastianopolin ad imperii fines boreales usque. Floret ultimis anni mensibus. Pindaiba, Embira *et* Pacova *ab incolis dicitur. Liber lentus. Lignum molle, leve. Fructus acri-aromatici, loco* Piperis aethiopici *adhibentur, nomine* Pacova *et* Pimento da Costa. *Nomen caribaeum est* Coaguerecou, *gallicis incolis dicitur* Jejerecou: *Aublet.*

2. XYLOPIA BRASILIENSIS SPRENG. glabrescens; ramulis novellis incano-velutinis; foliis angusto-lanceolatis longe et obtusiuscule acuminatis basi acutis, subtus glaucescentibus, pilis appressis parce pubentibus; pedunculis 1 — 2-floris, folliculis 6 — 10, clavatis obtusis torulosis, 3 — 4-spermis.

Xylopia brasiliensis Spreng. Neue Entdeck. III. 50. DC. Prodr. I.

Xylopia parvifolia Schlecht. in Linnaea IX. 327.

Embira s. Pindaiba Piso Bras. edit. 1648. 71. c. ic. edit. 1658. 144. c. ic. eadem. (?)

ARBOR elata, coma oblonga. RAMULI cinerascentes, novelli densius et brevius velutini, quam in praecedente. FOLLICULI pollicem longi, 3 — 4 lin. crassi, cortice tandem atro-fusco, quam in *X. frutescente* tenuiore, odore et sapore mastichino-terebinthinaceo. SEMINA obovata, compressiuscula. Notis allatis a praecedente abunde differt; quod vero synonymon Pisonis attinet, dubitanter adduximus, nam fructus in icone Pisoniana dispermi exhibentur, ceterum utramque *Embirae s. Ibirae* iconem ad unam eandemque speciem referre, vetant ipsa verba auctorum.

Crescit in silvis Caa-apoam et ad margines silvarum perpetuarum, in prov. Sebastianopolitana, Spiritus sancti rel.: Sellow, Schott, M.

3. XYLOPIA LIGUSTRIFOLIA DUN. glabrescens; ramis albido-verruculosis, ramulis subfulvo-pubentibus; foliis lanceolatis, basi obtusis, apice obtusiusculis vel acutis, novellis subtus in nervo margineque fuscidulo-ceterum argenteo-sericeis; pedunculis solitariis vel geminis 1 — 2-floris bracteolatis calycibusque glabris, petalis fulvo-sericeis; folliculis 9 — 12 clavatis obtusis torulosis, subdispermis.

Xylopia ligustrifolia Dun. Anon. 121. t. 18. Humb. Kunth. Nov. Gen. V. 63. DC. Syst. I. 500. Prodr. I. 92.

ARBOR 20 — 30 ped. FLORES intus albi, odori, quam in popayanensibus, a Humboldtio lectis, duplo breviores; ceterum omnia convenientia vidi, exceptis fructibus e Brasilia non allatis. FOLLICULI semipollicares dicuntur.

In silvis primaevis humidis ad Borba, prov. Rio Negro, Augusto: Riedel.

Species antecedentibus summopere affinis, in Brasilia, quod sciam, nondum inventa, quam differentiae gratia exhibuimus, est: *Xylopia salicifolia* Humb. (Dun. Anon. 121. t. 17. DC. l. c.): ramulis novellis appresso-pubenti-incanis; foliis angusto-lanceolatis longe et obtusiuscule acuminatis, basi acutis, subtus petalisque sericeo-argenteis; folliculis 6 — 8 obovato-clavatis 1 — 2-spermis. Ad fluv. Magdalenae: Humb.; in Gujana brittanica: Schomburgk.

4. XYLOPIA EMARGINATA † ramulis novellis rufulis alutaceo-pubentibus; foliis subcoriaceis lanceolatis, ad petiolos breves contractis, obtusis emarginatis, novellis subtus glaucescentibus et subtiliter appresso-pubentibus; pedunculis 1 — 3-floris bracteolis calyceque glabrescentibus, petalis albo-sericeis.

ARBOR pyramidalis, densicoma, 20 — 30 ped., ramis patentibus. FOLIA versus summitates congesta, fere disticha, 18—24 lin. longa, 5 — 6 lata, margine incrassato subrevoluta, petiolo vix lineari. FLORES, praesertim quoad calycem et BRACTEOLAM unam alteramve *X. glabrae* similes. CALYX 2 lin., lobis suborbicularibus, acutis. PETALA semipollicaria, lutescentia, suaveolentia.

Crescit in silvis, quae Caa-apoam dicuntur, et udis locis camporum, quae Vargens dicunt, in deserto occidentali prov. Minarum, versus Vão do Paranan et ad fluvium S. Francisci: M.; — in paludosis secundum Rio Pardo: Riedel. Augusto floret. Incolae eam Pindaiba *vocant, eaque ad plantandas sepes utuntur.*

5. XYLOPIA BARBATA † ramulis patentim hirsutis; foliis oblongis vel oblongo-lanceolatis acutis, basi obtusiusculis, subtus villoso-mollibus; pedunculis 1 — 2-floris calycibusque hirsutis; petalis villoso-sericeis; folliculis 4 — 8, torulosis, utrinque acutis, 4 — 6-spermis.

Xylopia barbata Hoffmsgg. in litt.

Tab. nostra XIII. Fig. I.

Arbor mediocris. Rami flexuosi, cinerei. Ramuli crebri, grisei, nodulis frequentibus albidi, novelli dense hirsuti pilis testaceis tenuibus ½ lin. longis. Folia 15 — 18 lin. longa, medio 5 — 6 lata, petiolo lineari, hirsuto, apice non producto, acutiusculo tamen, basi nonnihil contracta, marginibus revolutis, crassiusculo-membranacea, supra saturate viridia laevigata, glabra, nervo impresso, subtus pilis densis nitidulis alutaceis, in nervo longioribus. Pedunculus 1 lin., simplex aut bifidus, hirsutus. Bracteolae ad divisiones subbinae, altera minore, et infra singulos calyces eumque hinc vestientes, lato-ovatae, concavae, altera minore, intus glabrae, extus hirsutae. Calyx 2 lin., semitrifidus, laciniis ovato-triangularibus, acutis, pariter hirsutis, margine extenuato sicciusculis. Petala linearia, obtusiuscula, poll. longa, ima basi dilatata, suborbicularia, externa extus pilis nitidis albo-testaceis surrectis, intus linea triplici pilorum; interna tenuius pubentia, crassa, subtriquetra. Antherae subsessiles, ½ lin., flavae, vertice incrassatae, interiores abortivae, complanatae, angusto-obovato-rhombeae. Ovaria gracilia, glabra. Styli illis longiora, subulata, pilis patentibus vel reversis. Stigmata subcapitata. Receptaculum infra fructum breve, dentatum. Folliculi sesquipollicares, stipite 3 lin., apice acuti, pilis tenuibus adspersi, purpurei, tandem rubro-fusci, post seminum lapsum in folium obovato-rhombeum, margine undulatum explanati. Semina cylindrica, coerulea, 3 lin., arillo cupulari, hinc leviter bilobo, albo.

Crescit in ripa fluvii Tocantins, locis sabulosis virgultosis, ad Cametá: Siber; — ad Santarem, Novembri: Riedel.

6. XYLOPIA OCHRANTHA † ramulis novellis appresso-ferrugineo-pubentibus; foliis oblongis utrinque acutiusculis vel breviter cuspidatis, subtus glaucescentibus appresso-pubentibus, praesertim in nervo; pedunculis subsolitariis calycis longitudine, bracteolis brevibus, calyce et petalis extus fulvo-sericeo-tomentosis.

Arbor mediocris. Rami densi. Ramuli subfastigiati, strictiusculi, cortice cinereo ferrugineo, longitudinaliter rimoso et tandem per membranacea frustula secedente; novelli pilis ferrugineis appressis. Folia 15 — 30 — 48 lin. longa, 5 — 9 — 16 lata, crassiusculo-membranacea, supra laete viridia, subtus pallidiora, praesertim in nervo prominente et in petiolis 2 lin. pilis ferrugineis. Pedunculus 3 lin., bracteolis nonnullis parvis semiamplectentibus vel earum loco semicirculo pilorum. Calyces laciniis lato-ovatis obtusis, coriaceis, intus glabris. Petala exteriora 12 lin. longa, basi ovata 4 lin. lata, crassiuscula, extus nervo carinali prominulo, indumento coloris leonini, nitidula, intus planiuscula, medio impressa, albo-pulverulenta, basi roseo-purpurea; interiora breviora, e basi obovata subulata, carina utraque in facie prominente, basi roseo-purpurea, superne albo-pulverulenta. Antherae lin. longae, connectivo in globulum glandulosum tumente.

Crescit in silvarum margine, locis apricis, sabulosis, in prov. Spiritus sancti: Maxim. Princ. Vidensis.

Xylopia aromatica † (Waria zeilanica Aubl. Gujan. II. 605. t. 242., Unona Dun., Habzelia Alph. DC.) secundum descriptiones et iconem differt: foliis (omnino?) glabris, calyce duplo minore, acutiore, petalis externis cinereis nec fulvis. — *Xylopia nitida Dun. Anon. 122.* differt: foliis nonnihil angustioribus, subtus fere glabris, pedunculis 2 — 4-floris, calyce glabriusculo triplo minore, minus diviso et fere truncato, petalis duplo minoribus, extus subargenteo-sericeis, pube tenuiore in sicco statu rubente. — *Xylopia muricata Sw.* flores habet pariter 2 — 3plo minores, calyces iis *X. nitidae* similes parce piloso-pubentes, nec tomentoso-sericeos, tomentum petalorum fulvum, sed brevius. — *Coelocline acutiflora Alph. DC. l. c. 208. t. 5.*, quae *Unona Dun. Anonac. 116. t. 22.*, habitu summopere accedens, calyces offert duplo minores.

7. XYLOPIA SERICEA St. Hil. ramulis ferrugineo- aut cinereo-tomentosis; foliis lanceolatis vel oblongo-lanceolatis longe acuminatis, utrinque acutis, subtus pilis sparsis appressis argenteo-strigulosis; pedunculis 4 — 8-floris, bracteolis calycibusque fusco-sericeis; petalis roseo-fusco-sericeis; folliculis numerosis clavato-cylindricis torulosis arcuatis subtetraspermis.

Xylopia sericea St. Hil. Plant. usuel. n. 33. Flor. Bras. merid. I. 41. exclusis synon. Pis. et Marcg. Mart. Plantae medicae et oecon. Bras. nondum edit. t. 59. II.

Unona fluminensis Vell. Flor. Flum. V. t. 121.

Unona carminativa Arruda da Camara Diss. sobre as plantas que podem dar linho. Rio. 1810. 48.

Mayna sericea Spreng. Syst. Veg. II. 602. n. 2.

Arbor 20 — 25 ped. Folia 3 — 4½ poll. longa, 6 — 10 lin. lata, subtus pilis distantibus nitide-argentea. Tomentum ramulorum novellorum primo ferrugineum, nonnunquam luce expallescit. Flores in pedunculo quam petiolus breviore densi, 6 — 10 lin. longi, albi, cum rubore tomenti pilorum rosei coloris aut fulvi. Folliculi 6 — 12 lin. longi, seminibus pallide coeruleis, arillo albo.

Crescit silvestris per Brasiliam tropicam, in prov. Sebastianopolitana: Vellozo, Sellow, Schott, St. Hil.; — in prov. Minarum, ad fluvium Amazonum prope Coari: M. Novembri — Januarium floret. In silvis maritimis arenosis ad Ilheos, Septembri: Riedel. Incolis Pimento do Sertão, Pimento da terra *vel* do Mato *dicitur.*

8. XYLOPIA GRANDIFLORA St. Hil. ramulis ferrugineo-tomentosis; foliis oblongo-lanceolatis, longe acuminatis, basi subtruncatis, subtus praesertim in nervo fulvo vel fuscidulo tomentosis, nunc glabrescentibus; pedunculis 2 — 6-floris, bracteolis calycibusque fulvo-tomentosis, petalis roseo-fulvo-sericeis; folliculis numerosis cylindricis torulosis rectiusculis subhexaspermis.

Xylopia grandiflora St. Hil. Flor. Bras. merid. I. 40. Mart. Plant. medic. et oecon. t. 57 et 59. I. (ined.)

Arbor ampla, ramis patulis, ramulis quam in praecedente robustioribus. Folia majora, subtus nunc dense ferruginea, nunc tomento testaceo sparsiori, nunc fere glabra. Flores magnitudine quam maxime variabiles, 1 — 2 poll. longi. Fructus quam in praecedente rectiores, longiores, minus acres.

Crescit per magnam plagam Brasiliae tropicae. In prov. Sebastianopolitana: Sellow, Schott; — in silvis ad praedium Yha et flumen Rio Fermozo in deserto occidentali Minarum, nec non in silvis ad Ega et alibi in regione amazonica: M.; — in campis glareosis ad Sabará: Riedel. Septembri — Januarium floret et fructificat. Pimento do Sertão *Brasiliensibus.*

Xylopia longifolia Alph. DC. Mém. de Genèv. V. 210., quae *Unona xylopioides Dun. Anon. t. 21.*, nostra quidem sententia specie non differt, nisi forsan fructibus paullo minoribus et acrimonia atque amarore praecellentibus.

VIII. BOCAGEA.

Calyx trifidus vel subinteger cupuliformis. Corolla hexapetala, petalis biseriatis erecto-patulis. Stamina 6 (raro 12—18), omnia fertilia, structura confamiliarium. Ovaria 3—6, vix coalita aut plane libera, ovulis 2—5—8, in sutura ventrali horizontalibus. Styli brevissimi aut nulli, stigmate capitato. Baccae abortu interdum solitariae, breviter stipitatae, abortu 1—3-spermae. Semina horizontalia, arillo spongioso lineari.

Arbores aut frutices. Folia petiolo brevi articulato, glabra aut subtus pilosa. Pedunculi solitarii uniflori, extraaxillares, tenues, supra basin plus minus evidenter articulati. Flores parvi, albi aut virides.

Bocagea St. Hil. Flor. Bras. merid. I. 41. (non Blume Flor. Jav.) Endl. Gen. 4709.

1. BOCAGEA ALBA St. Hil. glabriuscula; foliis ovatis breviter acuminatis obtusis, basi acutis; pedunculis petiolo triplo longioribus, supra basin bracteolatam articulatis calyceque cupulari truncato dense ferrugineo-pubenti-hirtulis; petalis albis, exterioribus linearibus acutiusculis, interioribus minoribus superne triquetris.

Bocagea alba St. Hil. Flor. Bras. merid. I. 42.

Septembri cum floribus fructibusque in silvis primaevis arborum turpium, in parte promontorii Cabo Frio, quae dicitur Ponta de Lest, prov. Sebastianopolitanae detexit S. Hil. (Vidi siccam.)

2. BOCAGEA VIRIDIS St. Hil. ramulis foliisque novellis incano-villosulis glabrescentibus; foliis ovato-lanceolatis vel lanceolatis acutiusculis, basi acutis; pedunculis petiolos triplo superantibus subcontinuis ebracteolatis calycibusque trifidis appresso-pubentibus; petalis albis acutis, exterioribus ovatis, interioribus latioribus orbiculari-ovatis.

Bocagea viridis St. Hil. Flor. Bras. mer. I. 42. t. 9.

In silvis prope villa Ubá, in confiniis provinciarum Sebastianopolitanae et Minarum, Octobri florentem et fructiferam observavit St. Hilaire. (Vidi siccam.)

3. BOCAGEA LONGEPEDUNCULATA † ramulis foliisque novellis praesertim subtus appresso-pubentibus; foliis ovato-oblongis acute acuminatis, basi acutis; pedunculis filiformibus ebracteolatis, fere in medio articulatis, dimidii folii longitudine, calyceque trifido appresso-villosulis; petalis obtusiusculis viridibus, exterioribus lineari-oblongis, interioribus ovatis.

Arbor parva. Rami cortice fusco. Ramuli erecto-patuli. Folia 3 — 4 poll. longa, 12 — 18 lin. lata, petiolo bilineari, compage densa, crassiuscula, venis parum conspicuis, praesertim subtus in nervo medio hirsutie brevi fuscescente. Gemmae pariter densis pilis testaceo-fuscis nitidis hirtulae. Pedunculus lateralis, patens, filiformis, 15 — 24 lin. longus. Calyx horizontaliter patens, laciniis lato-ovatis acutis. Petala exteriora subtilissime et parce pubentia, 3 lin. longa. Ovaria hirsuta, pilis surrectis testaceis nitidis. Ovula nonnulla horizontalia. Stylus brevissimus. Stigma capitato-angulatum.

Crescit in silvis provinciae a Porto Seguro dictae: Maxim. Princ. Vidensis.

4. BOCAGEA MULTIFLORA † ramulis glabris; foliis lanceolatis vel lato-lanceolatis, *longe cuspidatis, basi inaequali acutis*, supra nitidis glabris, subtus subglaucis minute pubentibus; pedunculis numerosis in ramulis decurtatis lateralibus, medio et infra medium minute bracteolatis, floribusque subtiliter canis; calyce trifido petalisque ovatis acutis; baccis 3 — 6 globosis, mono- vel dispermis.

Tab. nostra XIV.

Arbor. Rami cortice cinereo, longitudinaliter rimuloso. Ramuli graciles, patuli. Folia 2 — 4 poll. longa, 8—12 lin. lata, in petiolum 1 — 2 lin. inaequaliter attenuata, ita quidem ut latus ramulo propius sit latius, in cuspidem 4 — 6 lin. obtusiusculam contracta, compage fere laurinea, nervo subtus prominente purpurascente, venis tenuibus, intra marginem arcuato-combinatis, supra lucidula saturate viridia, subtus glaucescentia et pilis parcis parvis adspersa. Flores in ramulis abbreviatis aut noduliformibus, saepe infra ramulorum divisiones erumpentibus 10 — 20 conferti. Ramuli illi pedunculos fulcientes nunc ipsi simplices, nunc divisi, nodulosi aut tuberculati bracteolis minutissimis sunt adspersi. Pedunculi 4 — 6 lin., graciles, flexuosi, basi et medio minutissime bracteolati, uti flores subtili tomento stellato canescunt. Calyx fere usque ad basin tripartitus, laciniis ovato-triangularibus, intus glaber, diametro 1 lin. Corolla vix 2 lin. alta, semiaperta, viridi-albida. Petala exteriora lato-ovata acutiuscula, interiora ovata, angustiora et paullo breviora, minus tomentosula. Stamina plerumque 18, (in uno flore 12, in altero 6 numeravi) minuta, vix $\frac{1}{2}$ lin. longa, filamento deorsum cuneato, anthera suboblonga, in connecticulum excurrente nunc triangulare acutum, nunc, praesertim in staminibus seriei interioris, subquadratum obtusum, eae quae petalis interioribus opposita sunt, nonnihil breviora. Puncta glandulosa globosa semipellucida in connecticulo. Loculi lineares, extrorsum turgidi. Pistilla in thori conici vertice 3, 4, 5, 6, ovata, convergentia, inter se libera, staminibus paullo altiora. Ovarium ovatum, latere exteriore nonnihil ventricosius, pilis erectis sericeum, stigmate sessili, breviter clavato, e latere rectangulo emergente. Ovula bina in latere ovarii centrali superposita atque sub fructescentia isthmo carnoso intercepta, ut demum fructum quasi bilocularem dicas. Baccae globosae, magnitudine Pisi vel Ciceris, 2, 3, 4, 5, rarius 6 e quovis flore enatae, thoro suffultae parum elevato, stipite perbrevi, stigmatis residuo vix notatae, glabrae. Semina duo aut alterius abortu solitaria, compresso-globosa, facie commissurali planiore, isthmo saepe omnino evanescente, superficie castanea scrobiculata, rhaphe latiuscula elevata per ambitum majorem decurrente. Arillus super hilum intumidus, oblongus, longiusculus. Lamellae integumenti interioris a superficie versus centrum convergentes tenues, albuminis dimidium attingentes. Albumen corneum. Embryo —.

Crescit in silvis ad Ega, prov. Rio Negro, ubi mense Octobri florentem et fructibus onustam legit cl. Pöppig, amicus spectatissimus.

CURAE POSTERIORES.

ANONA.

28. ANONA PHAEOCLADOS † *frutescens*, humilis, glabra; ramis *fusco-purpureis* foliisque obovato-oblongis vel oblongo-cuneatis, obtusis, basi subsessili rotundatis, subtus glaucescentibus; pedunculis unifloris nudis vel unibracteolatis; floribus pube stellata albida; sepalis triangulari-lanceolatis acutis, petalis cordatis, exterioribus latioribus.

Affinis *Anonae cornifoliae* (supra p. 12. n. 17). — Frutex 1—5-ped., ramis saepe simplicibus, compressis angulatisve, epidermide, qualis in *Salice daphnoide*. Folia crasso-membranacea, petiolo $\frac{1}{2}$ lin., 3 — 6 poll. longa, 12 — 30 lin. lata, nervo crassiusculo supra plano subtus convexo, venis venulisque anastomosantibus crebris. Pedunculus oppositifolius, 1 — 3 poll., epidermide ramulorum. Flores cernui, virescentes, magnitudine *A. cornifoliae*. Sepala 3 — 4 lin. longa. Petala exteriora lato-cordata, sepalis duplo et quod excedit longiora. Stamina ochroleuca, sesquilinearia. Receptaculum pilosum. Pistilla compacta, stigmatibus subglobosis.

Crescit in subhumidis campis, qui Vargens dicuntur, prope Cujabá et Camapuam, prov. Matto-Grosso. Septembri — Novembri floret: Riedel.

29. ANONA CROTONIFOLIA † *frutescens*, humilis, pilis stellatis *villoso-tomentosa;* foliis subcoriaceis, lanceolatis aut oblongo-lanceolatis, utrinque acutiusculis, subtus canescentibus; pedunculis solitariis; sepalis lato-triangularibus petalisque exterioribus lato-ovatis acutiusculis sericeo-tomentosis, intus interioribusque duplo minoribus acutioribus incanis.

Intermedia inter *A. cornifoliam* et *A. dioicam* (supra p. 8. n. 9). — Frutex parvulus, caulibus ex una radice in campis, quos annua conflagratio devastat, saepe pedalem altitudinem non superantibus, simplicibus

vel basi solum ramosis. *Tomentum* caulium ramorumve densum e pilis stellatis alutaceis. FOLIA 2 — 3 poll. longa, 10 — 18 lin. lata, crassiuscula et siccitate saepe convoluta, petiolo dense villoso 1—2 lin., utrinque, praesertim subtus, indumento denso, subtus nervo venisque excurrentibus sat approximatis prominentibus. FLORES iis *A. dioicae* similes, sordide lutescentes, in PEDUNCULIS 8 — 12 lin., cernui.

Crescit sparsa in campis ad Rio Pardo in prov. St. Pauli, Septembri et Octobri floret: Riedel.

ROLLINIA.

12. ROLLINIA PÖPPIGII † *glabra;* foliis oblongis vel obovato-oblongis, breviter cuspidatis vel acutis, basi rotundatis, *subtus subglaucis;* pedunculis *aggregatis* in ramulis lateralibus floribusque ferrugineo-sericeis; corollae alis brevissimis rotundatis horizontalibus.

Species habitu *R. laurifoliae* varietati grandifoliae accedens, corollae figurae *R. parviflorae*, cujus tamen alae minus depresso-horizontales; ab omnibus facile distincta: glabritie, foliis subtus glaucis, longiuscule petiolatis. — ARBOR praealta. FOLIA 5 — 8 poll. longa, 2 — 3 lata, petiolo 8 — 10 lin. gracili, supra nitida, subtus glaucescentia, nervo venisque subtus prominulis et albidis. PEDUNCULI in ramulis lateralibus laterales aut terminales, 3 — 6, longitudine inaequali, 6 — 12 lin. BRACTEA BRACTEOLAque una alterave versus basin ovata obtusa semiamplectente, tomento surrecto ferrugineo nitido. CALYX vix 2 lin. diametro, foliolis lato-ovatis acutis. COROLLA depressa, triloba, 3 — 4 lin. diametro, lobis exterioribus obtusis, carnosis, superne medio sulcatis, extus, pariter ac calyx, pilis ferrugineis sericeis, interioribus multo minoribus oblongis cum brevi acumine albotomentosis.

Crescit in oris silvaticis lacus Egensis, prov. Rio Negro, Octobri floret: Pöppig.

ICONES ANONACEARUM EXPLICATAE.

TAB. I. Anona coriacea, pag. 6.
TAB. II. Anona crassiflora, pag. 7.
TAB. III. Anona tenuiflora, pag. 10.
TAB. IV. Anona spinescens, pag. 11.
TAB. V. FIG. I. Anonae squamosae fructus, pag. 14.
FIG. I. A. Anonae cancellatae fructus.
(Conferas adnotationes de historia Anonarum cultarum.)
FIG. II. Anonae crassiflorae fructus, pag. 7.
FIG. III. Duguetiae Spixianae fructus, pag. 23.
FIG. IV. Anaxagoraea phaeocarpa, pag. 40.
TAB. VI. FIG. I. Rollinia parviflora, pag. 19.
FIG. II. Rollinia cuspidata, pag. 20.
TAB. VII. FIG. I. Guatteria psilopus, pag. 27.
FIG. II. Guatteria Martiana, pag. 29.
TAB. VIII. Guatteria macropus, pag. 27.
TAB. IX. FIG. I. Guatteria subsessilis, pag. 29.
FIG. II. Guatteria Pohliana, pag. 28.
TAB. X. Guatteria villosissima, pag. 30.
TAB. XI. Guatteria odontopetala, pag. 33.
TAB. XII. Guatteria ferruginea, pag. 35.
TAB. XIII. FIG. I. Xylopia barbata, pag. 43.
FIG. II. Uvariae brasiliensis flos et fructus, pag. 39.
FIG. III. Xylopiae frutescentis fructus, pag. 41.
TAB. XIV. FIG. III. Bocagea multiflora, pag. 45.

Siglae, quibus singulas iconum partes intelligi volumus.

Numeri romani stirpis partes naturali magnitudine exhibitas esse denotant, arabici varia ratione adauctas. Litera *a* figurae apposita partem antice spectari indicat, *b* postice, *c* a latere, porro || sectionem verticalem, = horizontalem.

1. Pars folii.
2. Bractea.
3. Pedunculus.
4. Thorus aut receptaculum fructus.
5. Alabastrum.
6. Flos apertus.
7. Calyx.
8. Corolla.
9. Petala exteriora.
10. Petala interiora.
11. Genitalium complexus.
12. Stamen aut stamina.
12.* Pili stamina adstantes.
13. Connecticulum.
14. Pollen.
15. Pistillum aut pistilla plura.
16. Stigma.
17. Ovulum aut ovula plura.
18. Fructus tam compositus, quam plures discreti in suo thoro.
19. Fructus discretus.
19. a. Fructus discretus, arte apertus vel sectus.
20. Semen.
20. a. Semen, detracta testa.
20. b. Seminis rhaphe.
20. c. Arillus vel ejus pars.
21. Embryo.

ANONACEARUM PER BRASILIAM DISTRIBUTIO.

Speciebus brasiliensibus, quarum ad hunc usque diem novae hic sunt 54 editae, omnibus descriptis *), si rationem habemus conditionum geographicarum, optime mihi videtur posse demonstrari, quo modo illae sint disseminatae, quum eas pro quinque partibus praecipuis, quas in universo regno hujus florae constitui, congesserim in tabula. Quodsi tibi ambitum atque fines, quibus has quinque partes circumscripsi, repraesentaveris, hae evadent distribuendi rationes:

Genera:	Species.	Dryades.	Hamadryades.	Oreades.	Najades.	Napaeae.	Vagae.	Introductae.
Anona . .	29	5	2 (1 simul Dr.)	9	7	—	1	5
Rollinia .	12	6	—	—	3	3 (simul Dr.)	—	—
Duguetia .	10	6	—	2 (1 simul Dr.)	2	—	—	—
Guatteria .	30	17	—	3	8	1 (simul Dr.)	1 (Dr. Or. Naj.)	—
Uvaria . .	2	2	—	—	—	—	—	—
Anaxagoraea	2	—	—	—	2	—	—	—
Xylopia . .	8	3	—	1	2	—	2 (Dr. Or. Naj.)	—
Bocagea .	4	3	—	—	1	—	—	—
	97.	42.	2.	15.	25.	4.	4.	5.

Haec igitur distributionis ratio paucas tantum ostendit species (Napaeas) etiam extra Capricorni terminos meridiem versus inveniri, uti ***Rolliniam exalbidam, salicifoliam*** et ***emarginatam***, quae ad tricesimum alterum gradum meridionalem procedunt. Magis ad septentrionem itidemque in regno Napaearum apparet ***Guatteria australis***, quae ***Guatteriae*** generis specierum divitis extremam quasi occupat meridiem versus stationem. Ex his latitudinibus specierum numerus augetur septentrionem versus et summus familiae meridianus incidit in partem Brasiliae orientalem, i. e. in regnum Dryadum. Etenim 43 species, i. e. plus dimidia parte omnium indigenarum specierum (92) in hac plaga crescunt, in ora montosa silvisque obtecta a tropico Capricorni usque fere ad Pernambuco. Complures species in omnibus hujus regionis partibus videntur esse indigenae, quum aliae non nisi ad septentrionalem partem aut australem pertineant, de qua re nondum certi quidquam exploratum est, ut praecipue proprietates florae regni Rio de Janeiro et Bahiae atque Ilheos possimus dignoscere. Proxime Anonacearum copia accedit regnum fluvii Amazonum, cujus confluentes magnos, qui omnino eadem cincti sunt atque flumen ipsum vegetatione, plurimas quoque Najadum species offerre est vero simile. Sic ***Anona hypoglauca, Duguetia uniflora*** et ***D. Spixiana*** indefessis de Langsdorffii et Riedelii studiis ad flumen Madeira sunt detectae, prope ad Borbam oppidulum. Etiam occidentem versus a finibus Brasiliae, in provincia Maynas alunt silvae ad flumen Amazonum, id quod perspexi e Poeppigii viri de botanica meritissimi collectionibus, complures species Brasilianas praeter eas, quae antea a Ruizio et Pavonio in profundis orientalis Peruviae saltibus collectae sunt. In Brasiliae parte maxime ad boream spectante cernuntur species vagae, quae eaedem sunt inventae in ceteris Gujanis, uti *Anona palustris*, quae in Antillis quoque habitat, *Anona paludosa, Anaxagoraea prinoides, Xylopia frutescens, grandiflora, Rollinia orthopetala* etc.

Illae vero species, quae in altiori Brasiliae terra apparent, quas nominavi Oreades, duabus potissimum deprehenduntur loci conditionibus, aut in campis editis, aut in silvis illis circumscriptis (Capões). Priores species, quae jure appellari queunt Oreades campestres, *Anona coriacea, crassiflora, furfuracea, monticola, dioica, cornifolia, phaeoclados, crotonifolia* omnes fere sunt frutices aut virgulta; quae cum solis ardori et perpetuis ventis sint libere expositae, earum folia crassa quadam et coriacea solent esse materia; haec vero ipsa non nisi in ramulis extremis, qui uti caudices ipsi admodum sunt curvi flexique, eminent, unde arbusculae miro quodam habitu sunt vestitae. Illas putabis te conspicere arbores, quas antiquiores quidam chalcographi, uti fratres de Bry et Merianus, depinxere in suis tabulis, in quibus folia facta esse videntur e lamina ferrea. Ejusmodi autem arbusculae quamvis annuis camporum incendiis fere radicitus extinguantur, tamen temporibus pluviae denuo pullulantes saepe surculos edunt simplices et unum modo pedem longos, qui et florescunt et fructus ferunt, ut in hoc curto caudice justo majorem fructum, qui saepe aequat diametrum capitis puerilis, videas insidentem. Oreades campestres per loca Brasiliae montosa fere omnia videntur disseminatae, uti *Anona furfuracea* paene in cunctis reperta est campis editis; non minus fere est regnum *Anonae cornifoliae*, quae a Riedelio ad Rio pardo, ad Barra de Jequetibá inter frutices, apud Camapuam

*) Moneo, *Guatteriam*, quam supra p. 29 n. 9 nomine *aculiflorae* descripsi, quum hoc nomen jam occupatum sit, *oxypetalam* esse nuncupandam; porro *Duguetiae Spixianae* supra p. 23 n. 6 florem, quem nuperrime misit optimus Poeppigius, offerre diametrum 1½ poll., sepala ovata acuta fulvo-lepidota et petala ovato-oblonga obtusiuscula albo-tomentosa, pilis stellatis.

et Cujabae in humidis et hic quidem foliis valde tomentosis extructa est observata. *Anona dioica* amat formicetorum viciniam; uti omnino hae species solum argillaceum vel arenosum magis videntur diligere, quam calcareum.

Reliquae vero Oreades sunt silvestres. Valde diligunt Capões, quae modo vallium obtegunt modo camporum patentium loca profunda, ubi frondium spissa copia solum efficiunt uliginosum et fontium rivorumque evadunt genitrices. Uti campestres potissimum sunt generis *Anonae,* sic hae maxime *Guatteriae (flava, Selloviana, nigrescens, villosissima),* sed *Duguetia* quoque *lanceolata* et *Xylopia emarginata* et *grandiflora, Rollinia rugulosa* hujus sunt formationis. Arbores illae praestant incrementi lascivia, ramorum densitate, copia comarum et in viginti pedes vel triginta assurgentes lignum effingunt leve atque flexibile. Quum facile eae radicentur, possint aucta agrorum cultura ad sepes praetendendas adhiberi.

Etiam altiores et robustiores sunt eae species, quas appellavi Dryades et Najades. Nam haece, quamquam non sunt inter nemorum principes nec quadraginta vel quinquaginta pedes altiores aut vix unquam caudice unum pedem crassiore extructae, interdum tamen insignes fiunt foliorum ambitu, uti *Guatteria cauliflora, pogonopus, Schlechtendaliana, Anaxagoraea phaeocarpa, Duguetia Spixiana.* Aliae vero harum specierum sunt minores nec viginti pedum altitudinem superant, uti *Duguetia uniflora, Bocageae, Anona acutiflora, Guatteria oxypetala, Uvaria brasiliensis.* Nonnullae species adeo pendent de humido, ut in locis aridis maneant virgulta, quum in humidis accrescant arborum instar, unde fit, ut etiam folia magnitudine discedant, maxime *Anonae palustris, Guatteriae Ouregou, inundatae;* simulque adnotandum est, flores quoque hujus familiae varia solere esse dimensione. Petala saepe tantum exeunt, ut propriam te speciem conspicere putares, nisi omnes dimensiones in uno eodemque caudice apparerent; id quod praecipue testatur *Xylopia grandiflora, Guatteria odontopetala* et *ferruginea.* Loci vero humor aut siccitas in *Anona* quoque et *Rollinia* moderatur fructuum magnitudinem et succi carnisque copiam, qui quo utuntur loco sicciore, eo magis carent succo.

Quantopere autem hae Anonaceae delectentur humidi ubertate, inde quoque potest colligi, quod Hamadryadum regnum aquae egenum et aridum paucas modo offert species singulares (*Anonam vepretorum, spinescentem*).

Ceterum Anonaceae fere ita sunt distributae, ut potissimum Oreadum campestrium nunquam non singuli frutices cernantur per arva vacua nec nisi gramine herbisque obtecta, raro vero illae inter alia virgulta sint immixtae; nec magis species silvestres amant societatem, quamquam minus sunt disjectae, i. e. propius inter se habitantes. Ubi silva primitiva decisa paulatim crescit ea, quam nominant Capoera, ibi accidit interdum, ut singulae Anonacearum species silvae caeduae sese immisceant.

Harum plantarum vitam jam dictum est pendere maxime ab humidi copia easque potissimum in illis florere regionibus, quae abundant aquis et terrae et aëris. Aliis vero earum nutrimentis adjunxerim inprimis terram argillaceam, quum illas in iis maxime detexerim locis, quorum solum hac terra scatet et uti aliae diligunt siliceam quoque terram, ita fugere videntur terram calcaream. Eae autem species, quae prope ad mare, vel in tenui orae maritimae limo cernuntur, uti *Anona palustris, paludosa* et *Xylopia frutescens,* salinas quoque soli particulas ad sese nutriendas videntur requirere. Plurimae species florent et ferunt fructus ulterioribus anni mensibus, maxime a mense Augusto usque ad Decembrem.

ADNOTATIONES DE HISTORIA ANONARUM CULTARUM.

Jam vero universis hujus familiae conditionibus geographicis expositis videtur esse necessarium, in eas quoque species accuratius paulo inquirere, quae non vere sunt Brasiliae indigenae, sed ibi cultura modo divulgatae. Sunt illae, id quod patet ex tabula, quam supra addidimus, quinque species generis *Anonae: muricata, obtusiflora, squamosa, reticulata* et *Cherimolia*, ex aliis regionibus in Brasiliam importatae. *Anona muricata* solet quidem haberi oriunda ex Brasilia, quum jam antiquiores systematici descriptionem et tabulam a Pisone et Marcgravio nomine *Araticú Ponhé* et *Araticú Apé* editam retulerint ad *Anonam muricatam* a Plumiero, Jacquinio aliisque auctoribus depictam; at satis certos putaverim a me constitutos esse characteres, quibus, usque dum nova erint explorata, species illae Brasilianae, *Anona Marcgravii* et *Anona Pisonis*, discerni queant ab Antillana *Anona muricata*. Haec propria *Anona muricata* neque a me in Brasilia neque ab aliis botanicis terram illam peragrantibus reperta est silvestris; in horto botanico Sebastianopolitano colitur tamquam ex India, ut fama fert, allata. Quae species videtur esse illius generis prima, quam nos Europaei usu cognovimus; est enim quam dixit *Guanabo, Guanabana* vel *Guanabano* Oviedus, scriptor rerum Hispanarum (Historia de las Indias Lib. VIII. c. 17), id quod cum ex addita descriptione, tum eo apparet, quod hodie quoque eo nomine appellatur in Cuba (Ramon de la Sagra Historia de la Isla de Cuba p. 349). Hac igitur ratione corrigenda sunt synonyma *Guanabani*, quae a cl. Dunal et qui eum sequuntur relata sunt ad *Anonam squamosam*. *Anonam muricatam* vero est simile non modo in Haiti, in qua insula primi Hispanorum Conquistadores eam invenere, verum etiam in multis aliis insulis Antillarum multo prius fuisse aut silvestrem aut disseminatam per indigenas, quam occupatae sunt ab Europaeis. Plumierus in Indiae occidentalis parvis insulis, quae ditionis sunt Gallorum, eam conspexit et deli-

neavit. Labatus ejus aequalis, qui hunc fructum explanavit diligentissime (Nouv. Voyages aux Isles de l'Amerique, 1722. III. 86), eum adnotat saepissime esse detectum a Gallis in Curassao seu prave dicta Corossol, insula Batavorum, ex qua translatus in Antillas Gallicas ab ipso loco natali acceperit appellationem *Corossolier.* Rochefortius (Histoire nat. et mor. des Isles Antilles. 1658. p. 51) idem laudat nomen *Corossol* idque ductum esse de loco natali, ubi dicit de *Anona squamosa.*

Quamvis commercium inter incolas insularum, priusquam advenirent Europaei, nequidquam, quoad habemus adhuc compertum, fuerit tranquillum nec videatur probabile, semina consulto deque industria ex una insula, utpote patria primaria esse evecta, tamen solae irruptiones Caraiborum, quos constat a septentrione omnes invasisse Antillas insulas, potuerunt imperium plantarum illarum magis magisque extendere, quum semina satis sint magna et dura, ut fructibus consumtis relicta capiant domicilia, ubi fortuito illi fuerint allati.

Utut est, *Guanabo* (seu *Guanabana*, *Guanabano*) hodie invenitur non modo in omnibus majoribus insulis Antillarum atque in minoribus, quae dicuntur insulae Caraibicae, sed etiam in terra continenti ad Caracas, Cumana, in variis Guianae regionibus, Brasilia, et ea exculta, ut cum propter hoc amplum imperium tum temporis diuturnitatem, qua jam colitur, non sit mirum, quod fructus hujus inveniuntur varietates, quae magnitudine, forma, carnis sapore, numero, seminis forma inter se discrepant. Qua ratione est difficilius, discrimen specificum constituere inter *Anonam muricatam* Antillarum et meam *A. Marcgravii*, aliisque, qui in futurum haec tractabunt, sit relictum, ut explorent, utrum posterior vere staturae altitudine, floribus minoribus, baccis brevioribus, magis ovatis, muricibus minoribus ornatis, et semine flavo specifice ab illa distet, an sit illius degressio meridionalis.

Eadem qua *Anona muricata* utuntur patria haud dubie *A. squamosa*, *A. reticulata*, *A. obtusiflora;* quarum prima utpote vulgaris planta frugifera in Haitina insula laudatur ab Oviedo (Historia de las Indias L. VIII. c. 18) nomine *Anon* et notis discernitur gravissimis. Ab illa ducendum est generis Anonae cognomen, quod antea recte scriptum mutavit Linnaeus in *Anonnam*, tamquam vox Romanae antiquitatis indita sit generi, quoniam magnum offert fructum. Nomen *Anon, Anones*, mox legitur apud antiquiores scriptores Hispanos. Conquistadores vero, quo erant studio quidquid in nova orbis parte detegeretur collaudandi et augendi, comparabant fructum cum suavi cibo Blanc-Manger. J. Acosta, qui ab anno 1571 ad 1587 vixit in Peruvia suamque Histor. natur. mor. de las Indias a. 1590 primo edidit, dicit haec: „no es manjar blanco, aunque es blanco manjar“, addens, fructum ab nonnullis omnium haberi praestantissimum in orbi novo. Clusius in Exoticis a. 1605. L. II. c. 9 et Nierembergius in Historia naturali a. 1635. Lib. XIV. c. 108 item Anonae faciunt mentionem.

Tertia species, quam primo a flora Brasiliensi abfuisse contenderim, *Anona reticulata*, etiam habitat in Antillis atque a Conquistadoribus nomine *Guanabo* continetur; id quod colligo e Benzoni novi orbis historiae l. I. c. 27, ubi significatur „Guanabanus qui fructum fert cordis effigie“, insignis „bacca figura cordis bovini“, unde appellatur *„Corossol à fruit coeur de boeuf“*, quo nomine depinxit satis bene Labatus l. l. III. ad pag. 86. Apud Oviedum hanc speciem non inveni allegatam, sed pro iis, quae retulerunt Jacquinius, Tussacius et alii, non videtur esse dubitandum, quin primum ejus domicilium sint Antillae, etsi fortasse non Haiti aut Cuba; cujus insulae fructibus non adnumerat eam Ramon de la Sagra (Historia de la Isla de Cuba 349), sed praeter *A. squamosam* (*Anon*) et *A. muricatam* (*Guanábana*) laudat *Anonam glabram* (*Mamon*) et *Guanábana cimarrona*, quam *Anonam palustrem* et speciem *Chirimoya*, quam *Anonam Humboldti* esse arbitratur. Jam vero postquam monuere Torrey et Gray (Flora of North-America I. 44) adhuc non nisi errore quodam ullam *Anonam* statutum esse in agris illarum civitatum consociatarum crescere silvestrem, fere est pro certo exploratoque habendum, omnes illas species, quae adhuc cives istius florae sunt pronuntiatae, *Anonam laurifoliam* (Catesby t. 67), *glabram* (Catesby t. 64) et quam depinxit Catesby (t. 86) speciem (*A. bahamensem* appellandam, quippe quae habitet in insulis Bahamensibus), genuina uti patria India occidentali ac fortasse aliquam partem contineri iisdem, quae commemoravimus, nominibus popularibus. His speciebus denique adjungenda sit *Anona obtusiflora*, quae a Tussacio propter saporem laudatur, quum Jacquinius, qui silvestrem eam citat appellatione *A. mucosae*, fructui haud singularem adtribuat saporem. Ex his quae jam exposuimus plurimas apparet *Anonas*, quae coluntur in Brasilia, originem duxisse ex India occidentali. *Anona Cherimolia* primitus longe alius florae imperii civis pertinet ad regionem minus calidam, quippe quae colatur in Chile, Peruvia, Mexico, unde in tropicis Brasiliae provinciis minus videtur evenire, quum vel in iis Europae plagis, quae maxime vergunt ad meridiem, in Algarvia, in Hispania apud Valenciam, Orihuelam, Malagam, in Sicilia et Graecia possit excoli.

Recentiori aetate dictum est, complures, quas hic memoravimus, *Anonas* progenitas esse in Asia tropica et in iis, quae ad illam spectant, insulis, unde disseminatae sint in Americam; id quod potissimum de *Anona squamosa* contendit Augustus de St. Hilario, amicus celeberrimus (Bulletin de la Societé philomat. de Paris 1825. 10). Sed dolendum mihi videtur, illum in hac re exploranda non ea fuisse diligentia ac providentia, qua alias solet excellere; quocirca consentio potius cum cl. Blumio (Flora Javae Anonac. 107. 108) et cum R. Brownio (Appendix to Tuckey's Exped. to the River Zaire, 425), qui *A. asiaticam L.* pro *A. muricatae* synonymo declarat, omnesque *Anonas* ex India occidentali ipsa enatas esse contendit. Cujus rei testimonio haec sufficiant. Nulla *Anona* propria adhuc aut in Asia aut in illius orbis insulis inventa est silvestris; atque Rumphius (Herb. amboin. l. I. c. 39), antiquioribus de fructu Guanabanae et Anonae Indiae occidentalis auctoribus bene collatis, ad id potius inclinat, ut existimet, illum e Hispania nova in Manillam indeque per Sinesas et Hispanos in Moluccas et proinde per Indiam orientalem esse divulgatum; uti Rheedius quoque (Hort. Mal. III. t. 29. 30. 31) negat hos fructus esse indigenas.

Quae documenta omnia nulla alia re refellit St. Hilarius, nisi quod dicit, nomina eorum esse depromta e sermone Indico, id quod vix videtur recte se habere. Etenim si vox *Atamaram*, quo nomine a Rheedio laudatur *Anona muricata*, vere esset Sanscritana, deberet, ut mecum communicavit Othmarus Frankius, vir clarissimus, conferri cum *Attamara* seu *Adha-mara*, quod significat „morbum dirimens“ (*ata* = morbus), idem atque *Atarusha*, quod Colebrookio auctore est *Justicia Adhatoda* et *Gendarussa;* contra quod est monendum, *Ata-maram* esse linguae Tamulicae, qua *Maram* omnino denotat *arborem* inque qua pro ipsius sermonis indole certior arborum generis definitio anteponitur, unde *Ata-maram* sit *arbor Ata*. Vox igitur *Anonamaram*, qua affert Rheedius *Anonam squamosam*, significat eodem modo apud Tamulas *Anonam arborem*. Quodsi *Anon* vocabulum habendum esset Sanscritanum, nonnisi cum *Anú* verbo posset consociari, quod graminis speciem, *Panicum miliaceum*, designat (*Anú revali* est = *Croton polyandrum*). At primo obtutu haec verba aliena esse ab Anona nec cum voce Sanscritana

Maram debere conjungi apparet. Quo pacto *Ata-maram* et *Anona-maram* pro clausula Tamulica cum voce peregrina conjuncta oportet censeri. Etiam reliqua *Anonae* specierum nomina in lingua gentium Indiae orientalis, quae quidem laudaverunt Rheedius et Rumphius, non videntur significare radices verborum Indicorum. In dialectis Malajicis Rumphio auctore nomen occurrit *Manoa, Manona, Menoa* (in Banda: *Menona*), quae vox videtur esse nihil nisi depravatio nominis Haitici *Anon*, quum in lingua Malajica plures sint plantarum appellationes cum M initiali et sine illa litterula, uti *Ampalam* et *Mampalam* (fructus Mangiferae indicae). *Siricaya* dicit Rumphius esse delicias ex ovis et cremore lactis confectas et quum Hispani et Lusitani fructui saepe indant nomen Blanc-manger propter similitudinem cum hoc ferculo, probabile est *Siri caynona* compositum esse, ut hae proprietates indicentur. *Anona squamosa* Rumphio auctore in lingua Malajica vocatur etiam *Manoa-papuwa*, quam vocem ipse ducit a *papua* (crispus vel tuberosus). Nomina vulgaria *Tjina panosou* et *Parangi panosou* (apud Rheedium) spectare videntur per comparationem ad fructum arboris *Jaca*, *Artocarpi integrifoliae*, quae in lingua Sanscritana appellatur *panosa* (vocabulum ducitur a *pan*, praedicare). Illa igitur verba composita significent propter aliquam *Anonae* fructus similitudinem cum fructu *Artocarpi*, fructum Artocarpi Sinensis vel fructum Artocarpi Europaeorum (Farangi, Parangi), quod ipsum plantas illas e terra peregrina esse importatas indicet, cui rationi cum nomen Batavorum *Sineese-Peeren*, tum Rumphii nuntius, fructum a Sinesis ad Moluccas invectum esse (apud *A. squamosam* dicit perspicue: „Species nuper ex Ternata in Amboinam translata est“) consentit. Nomen *Atis* vel *Boa-Atis* in Ternata vertitur a Rumphio fructus cordiformis (ob figuram cordi praesertim bovino assimilem), unde hoc quoque nomen *Atis* non primitivum esse cognoscitur, quippe quod sit veri simile, incolas comparationem cum corde bovino, quam Europaei tam significantem habuere, ut fere in omnibus antiquioribus de Antillarum fructibus commemoretur nuntiis, eodem modo aptam duxisse atque in patrium recepisse sermonem. Ex quibus certum videtur et exploratum, nomina illa omnia non uti verba primaria posse referri ad fructum Anonarum. Una causa, quae nos fortasse possit movere, ut statuamus, aliam speciem, etsi non quas memoravimus, sed quam nomine *Anonae angustifoliae fructu cancellato maximo* depinxit Rumphius (I. tab. 45), esse vere Asiaticam neque ex America in Indiam orientalem introductam, est illa, quod haec species vere ab *Anona reticulata*, ad quam a plurimis relata est scriptoribus, est diversa. Etenim nomine *A. reticulatae* fructus aliquot in spiritu vini depositos accepi ex Java, quos non ad hanc pertinere manifestum est, sed propter singularia lineamenta singulorum superficiei tuberculorum procul dubio videantur referendi ad speciem, quam memoravimus, Rumphianam. Folia floresque non novi, sed fructum, ut a cognatis possit internosci, tab. V. fig. II. depingendum curavi. Indiae orientalis botanici accuratius inquirant in hujus speciei proprietates atque an vere illa in quaquam parte Indiae patriam habeat aquosae explorent; mihi quidem admodum videtur improbabile, qui nesciam de iis, quae dubitanter attulit Rumphius l. c. 13, ferre judicium et potius ex analogia collegerim, eas una cum cognatis speciebus eodem nomine ex India occidentali eo esse importatas. Jacquinius, uti jam dixi p. 13, hanc speciem retulit ad suam *A. mucosam*, quae auctore R. Brownio consociatur cum *A. obtusiflora*. Fructus vero meae *A. cancellatae* a fructu *A. obtusiflorae*, uti depictus est a Tussacio, videtur discedere. *Anon* vocem esse e lingua Haiti desumtam jam est commemoratum; *Ata* vero est aut oriunda ex Antillis aut, id quod mihi videtur vero similius, earum linguarum, quibus utuntur incolae Hispaniae novae. Anonae fructus, qui aetate R. Hernandezi in Mexico jam erat notus, apud Recchium (Hist. Nov. Hispan. 348. 454) nominatur *Ahate* vel *Ate;* qua ratione nihil videtur probabilius, nisi illum e Hispania nova in Indiam orientalem una cum ipsis plantis esse invectum.

Accuratius aliquid quum de significatu vocis *Ata* nequeam proferre, id modo adjicio, vocem Aztecicum *Atl* multa denotare: aquam, urinam, bellum, cerebrum. *Atemitl* eodem sermone nominatur pediculus (*mitl* = sagitta), id quod non prorsus videtur spernendum, quatenus seminis Anonae sectio aliquam habet cum pediculo similitudinem; quo accedit, ut pulvis ex illa comparatus in crines conspersus in multis terris tropicis remedium habeatur, quo interimantur illae bestiolae. Nomen *Anonae: Tzypipatlis* apud Recchium l. l. 348 significat fortasse medicamen puerorum aegrotantium (*patli* aztecice = medicamen, *Tzipitl* = infans aegrotus). Ceterum adnoto, a Nierembergio (Hist. nat. l. XV. cap. 73) tria alia commemorari nomina Mexicana, quae fortasse pertinent ad Anonarum species quasdam aut varietates: *Quauch-tzapotl* (*Quaitl* est vox aztecica = arbor; *tzapotl* = anus vetula), *Texal-Tzapotl* (*texallo* = locus lapidibus plenus). Verbum *Tzapotl* (hispanice: *Sapote*) nunc praesertim spectat ad species aliquot *Sapotacearum* e genere *Achrae* et *Lucumae*, ejusque usus multiplex protulit magnam perturbationem, quae de Anonaceis et Sapotaceis in scriptis antiquioribus, uti apud Raium (Histor. II. 1650. Dendrologia. 77) et Pluquenetium (Almagestum voce Anona) deprehendimus.

Vox *Cherimolia* vel *Chilimoya* videtur composita et e lingua terrae continentis Americanae desumta. *Chilli* est aztecice *Capsicum*, quod in lingua Haitina *Axi* appellatur. Ynca garcilaso (Commentar. real. lib. VIII. c. 11) dicit de bacca quadam anno fere 1557 in Peruviam invecta, quae cum fructu *Arbuti* (*Arbutus Madronno* aztecice est *Tepetomatl*) comparatur. Sitne illa *Anona* ex Hispania nova importata, alii inquirant. In lingua Zapotecica vocatur *Anonae* fructus *Quela-picho*. Juan de Cordova (Vocabulario zapoteco. Mexico 1578) monet ideo ita nominari, quod semen prae se ferat simile semini *Gossyppii* (*Peche* zapotecice). Equidem adjicio, *Anonae* genus in lingua Caraibica vocari *Cachiman* et *Monin* et in Guaranitica *Araticû*.

Haec vero sunt quaecunque potui conferre de difficili nominum ratione, quibus utuntur Americae incolae; nec ea lectoribus putabam esse deneganda, quum inquisitiones de patria plantarum utilium deque modo, quo ab una terrae parte in alteram sint disseminatae, nunquam majori instituantur diligentia, quandoquidem ex iis fortasse certum aliquid possit colligi de conjunctione orbis partium, priusquam per Europaeos longius patefacta est navigatio.

Mihi quidem *Anonae* genus non nisi orbis novi proprium esse ac primarium est persuasissimum; quo vero modo in Indiam orientalem venerit et in insulas ad hanc terram pertinentes, id vix ullo modo videtur posse detegi. Probabile fit Hispanos, qui jam anno 1571 sedes collocarent in Manilla, fructum eo ex S. Domingo insula et Mexico importasse, atque inde, id quod Rumphius quoque indicat, Sinesarum industria latius esse divulgatum. Id mihi propterea est vero similius, quam Lusitanos continuo ex America fructum illum invexisse in colonias Indiae orientalis, quod in antiquissimo Lusitani libro de plantis Indiae orientalis „de Aromatibus“ Garciae ab Horto, qui anno 1534 in Indiam navigavit ibique 1563 illum Goae primum edidit, ne vestigium quidem ullius plantae Americanae deprehendimus.

Praeterea autem etiam servorum Nigritarum commercium inter Indiam occidentalem et Guineam, et inter Brasiliam et regnum Congo, quod medio fere saeculo sexto decimo jam admodum florebat, multum contulerit ad extendendum plantae illius

imperium. In Africa occidentali sub tropis sita *Anonae* boni saporis omnes inveniuntur cultae eaeque sub eodem nomine atque in Brasilia. Etiam in Bahia audivi, fructum *Anonae squamosae* in utraque terra vocari *Frutta do Conde*, quippe quae primum a Diego Luiz de Oliveira, Conde de Miranda, qui a. 1626 Bahiae erat praefectus, illuc esset importata.*)

Jam vero eae Anonarum species, quae patria utuntur Brasilia, quoad equidem sciam, ab indigenis nunquam arte sunt excultae atque diligentia, sed non nisi pro fructibus silvestribus adhibitae; sed naturae est consentaneum, semina in domiciliorum propinquitatem adducta saepius sese explicasse, unde non est, quod miremur, has plantas utiles prope reliqua Indorum et exigua plantaria deprehendi. Fortasse etiam fructus eo, quod homines arboribus utebantur simpliciter, et magnitudine creverunt et aucti sunt sapore suavi, quum vix liceat dubitari, quin Americanus quoque homo quasi magicam vim exerceat ad vitam plantarum, quae ipsum circumdant. In qua re id non est praetermittendum, quod ubi prope adsunt hominum domicilia, materiae salinae utique augetur quantitas, et cinere, et stercore, et putrescentibus quisquiliis, unde solo admiscentur eae substantiae, quae illud potissimum apparant ad eas recipiendas plantas atque nutriendas, in quibus magni iique fruendi maturescunt fructus; nam quod in hujusmodi fructibus ita est comparatum, ut queat edi, id haud dubie est materies, quam vegetabilia maxime e solo stercore satiato adtrahunt, id quod omnis docet culturae experientia, qua plantae ad edendum aptae e solo stercorato eliciuntur. Antiquissimum scriptoris Lusitanici nuntium de *Anonis* Brasiliae retulit Gabriel Soares de Souza (in Noticias do Brasil), ubi c. 52 *Anonam Marcgravii*, uti videtur, depingit dulcem edentem fructum, et c. 75 de *Anona palustri* adnotat, fructum prorsus maturum dividi singulis, ex quibus constet, carpidiis, eumque esse optimi odoris, sed Indianos ab illo abstinere, quippe qui animadverterint, cancros, quo tempore hoc fructu vescantur, noxios esse corpori. Praeterea in Claud. Abbeville Histoire de la Mission des Capucins en l'Isle de Maragnan p. 219: b. duas arbores inveni laudatas, quae hucce pertinere videantur: *Agoutytreva* et *Araticou*, sed ad quas species haec nomina sint referenda, propter descriptionem incertam non potest cognosci. In Gujana gallica Noyerus, uti dicit in libro: Forets vierges de la Gujane franç. 1827 p. 32, unam tantum arborem conspexit ab Indianis excultam, eamque *Corossol* vel *Cachiman morveux*, quam *Anonam muricatam* esse censuit.

Nec vero obnoxium est dubitationi, quin aucta industria et diligentiore colendi has plantas ratione, in pluribus quoque Anonacearum speciebus possit effici, ut multiplicentur particulae fruendae eaeque possint temporum cursu transverti in plantas pomiferas. Idem annuit Aug. de St. Hilario de fructibus *Rolliniae silvaticae* (Plantes usuelles des Brasiliens t. 29). *Rolliniam orthopetalam* ab Indianis Tocache, quae est missio in provincia Maynas, conseri in hortis mihi tradidit Poeppigius.

Ceterum sponte intelligitur, nunquam posse expectari, fore, ut omnes illae species, quae in Brasilia sunt excultae, etiam in nostris hortulis bene succedant. Nam quoad sciam, nondum in Europa contigit, ut fructus earum ac semen maturum elicerentur, quamvis plures earum, praecipue *Anona Cherimolia* et *squamosa*, haud rarae florescant in caldariis nostris. Sunt illae ex aetate Philippi Milleri, periti ac felicissimi plantarum cultoris, non latius cultura explicatae, licet e tabulis, quas de stirpium in Angliam invectione vulgavit Sweetius in Horto suburbano londinensi, intelligatur, jam plures diutius importatas esse per semina, uti *Anonam muricatam* jam anno 1656, *A. reticulatam* a. 1690, *A. palustrem* et *squamosam* a. 1731 et *A. Cherimoliam* a. 1739. In australi parte regni Neapolitani et in calidioribus Graeciae insulis *A. Cherimolia* fortasse prosperet sub divo, si inter hiemem accurate obtegitur. Nihilo vero minus vix est, quod speremus, eam latius fore excultam neque unquam Europa hoc nobili fructuum genere tamquam proprio uti poterit. Nil ab omni parte beatum.

*) De hac *Anona squamosa*, dum haec scribebam, inveni aliquid commemoratum ab amico mihi aestimatissimo J. Forbes Royle in ejus Illustrations of the Botany of the Himalayan mountains, quod quum affirmet meam sententiam, qua Anonis patriam Americam assignavi, non putavi esse praetermittendum. „*Anona squamosa*, dicit ille p. 60, jam adeo naturae Indicae est assuefacta, ut tamquam domestica videatur, praesertim quum pluribus patrii sermonis appelletur nominibus, e quibus *Shurifa* apparet esse originis Persicae et *Gunda gutra* vox Sanscritana. Jam quum non sit innotum, paucas memorabiles Indiae arbores appellatione Sanscritana carere, inde quaecunque eam prae se fert planta, eam ex India orientali ducendam esse collegerunt. De hac re quum litteris adirem Wilsonium, virum clarissimum, ille mihi haec renuntiavit: quodsi plantae alicui est nomen Sanscritanum, inde non sequitur, eam in India esse indigenam aut jam remotis temporibus importatam, uti herba Nicotiana in lingua Sanscritana *Tamrakuta* vocatur, cujus historiam nemo non compertam habet. — Nomen *Ganda gatra*, quod Careyus in Horto Bengalensi indit *Anonae squamosae*, in Wilsoni lexico Sanscritano, id quod mihi auctor adjecit, auctoritate sabdae chandrika libri satis recentis est inductum; nomen vero solitum alterius in India frequenter cultae speciei, *Anonae reticulatae*, haud dubie a voce *Anonae* est petitum, quippe quod sit *Nona* vel *Lona*, unde in Sanscritana lingua factum est *Lavuni*. Idcirco vix potest vocari in dubitationem, *Anonam squamosam* esse fructum, quem India a novo orbi receperit. Equidem utpote silvestrem uno dumtaxat inveni loco, in latere montis, in quo castellum Adjeegurh in Bundelcund est extructum.“

DE ANONACEARUM USU.

Triplex est usus utilitasque Anonacearum, de quibus in antecedentibus disseruimus, quippe serviunt aut pro pomis aut medicina aut ad varias res domesticas et rusticas.

Jam primum ad eas species, quarum fructus consumuntur, sunt referendae inductae illae extrorsum *Anona muricata, squamosa, reticulata, Cherimolia* et *obtusiflora*, quarum historia supra satis est explanata, et deinde *Anona Marcgravii, A. Pisonis* et *Rollinia silvatica.* Quae caro singula semina fructus compositi in his plantis circumdat, eam jam ab antiquioribus, qui de America detecta retulerunt, scriptoribus laudari commemoravimus utpote magnas delicias neque desunt etiam recentiores, qui saporem ejus dulciculum subacidulum multum efferunt. Equidem in omnibus speciebus, quarum fructus delibavi, non ita gratum eum inveni nec dissentio a Feuilleo, qui dicit, ipsi melius aliquod nostrorum pirorum genus suavius esse visum, quam optimam Anonam. Ratio dulcium et saccharo impletarum partium atque acidarum in diversis speciebus est diversa. *Anona squamosa* dulcissimos praebet fructus atque carnis ea pars, quae subjacet cortici, est granulosa, uti fere dulce aliquod pirum, inferior autem carne aquosa. *Anonae muricatae* plus inest acidi tartarici. Fructuum horum odor comparatur ab aliis cum pirorum aut pomorum, ab aliis cum fragorum, cinnamomi et Ananassae odore; quod additamentum aromaticum Poeppigius, vir amicissimus mihi atque egregius, in primis praedicat in illa *Chirimoya,* quam in valli Huanuco degustavit (cf. Reise in Chile, Peru und auf dem Amazonenstrom II. p. 135). Prae omnibus illam fructibus extollit laudibus atque vocat deorum cibum, quippe cujus caro alba gelatinae similis saporem Ananassae puro saccharo commixtae et fragi aroma in se conjungat atque insignem habeat refrigerandi potestatem. Foecundae illius vallis incolas dare operam, ut fructus praeclarissimi generis sibi pariant gloriam diligentissime eum colentes; unde ille fructus ad virtutem explicandam praecipue proprietate quadam et aëris et soli videtur indigere, ut in Brasilia valde verear ne illam virtutem non assequatur. Quum contextus cellulosus admodum laxus sit multoque succo impletus et gelatinosus, verae maturitatis momentum accurate debet observari et ubi sua sponte ex arbore decidit fructus, ibi quin jam justo sit maturior non dubitaverim. Sapore autem suavi non minus privatur, si diutius venit in foro. Syncarpii cortex plus minusve resinosis et oleoso-aethereis partibus perfusus inde est odoris saporisque terebinthini. Uti in Indiis orientali atque occidentali, ita apud Brasilianos quoque fructus modo de arbore decerpti apponuntur in tabula. Refrigerandi principium adhibetur, si quis laborat febribus levibus, aut alvi fluxione, quae ortae sunt, quod corpus nimis fuit calefactum. At vero caute id agendum est, quum nonnulli eos nequeant concoquere ideoque majori cruditate possint affligi.

Succus lente expressus propter sacchari et partium mucilaginosarum, quam continet, copiam vini instar fermentatur et evadit mustum pallens nec ita validum, quod melius servatur et majorem habet adstringendi facultatem, ubi e fructu immaturo pressum est. Sed habet ille potus inflationem et concoctionem retardat. Indiae occidentalis incolae hoc vinum *Corossol* appellare consueverunt. Saccharo quoque possunt fructus semimaturi concinnari, unde existit suave condimentum. Quia vero alimenti pars cum volumine fructus comparata est exigua, Anonarum fructus nunquam iis pomorum adscribi poterunt generibus, quae pro vera ipsarum natura non solum utpote gulae irritamenta diligantur, verum etiam, quod praebent ventri nutrimenta, debeant magni aestimari.

Si in India orientali complures Anonaceae, uti *Uvaria odorata, Artabotrys odoratissimus* et *suaveolens* propter suave florum aroma, narcissino simile vel dianthi, passim coluntur in hortulis, id in speciebus Americanis excepta fortasse *Anona Cherimolia* nequaquam deprehenditur; nam flores *Anonae Marcgravii* licet emittant gratum odorem, simile narcissi subflavi, tamen quum excitent corporis torporem, in aedibus eorum propinquitas evitatur pariter atque fructuum magnae copiae, qui aërem gas acido carbonico implent eumque ita corrumpunt.

Inter qualitates, quas continent Anonaceae, medicinales, illa vis seminis, quod in pulverem contritum inque capillos injectum interimit pediculos, plurimis speciebus generis *Anonae* nec minus *Rolliniis* inesse videatur; quae facultas ubique innotuit in terris tropicis. Eodem modo hunc usum in Brasilia vidi vulgarem nec fugit ille incolas imperii Mexicani et Indiae orientalis. Cl. Roylius (Illustrations of the Himalayan Mountains p. 61) adnotavit, Hindos farinam e semine *Ciceris arietini* tritam cum pulverato semine *Anonae squamosae* commiscere, quo in capillos disperso removeant pediculos. Seminis contriti infusum vinosum aut spirituosum etiam habet particulas adstringentes, quo principio intestina confirmantur in chronicis alvi profluviis, quae constat in calidis illis regionibus haud esse contemnenda, ne perniciosa subsequatur virium prostratio. Etiam validior est et magis laudandus pulvis, qui ex siccatis *Anonae reticulatae* et *muricatae* fructibus semimaturis paratus adhibetur in profluviis et dysenteriis, ubi inflammatione idoneis remediis sublata remotaque ex canali intestinorum illuvie non quidem relictum est febris cujusquam indicium, sed intestinorum membrana mucosa adhuc laborat infirmitate. Quod ubi accidit, duae fere drachmae pulveris fructus, qui semimaturus fuit exsiccatus, adhibentur in clysmate mucilagi-

noso, cui etiam opii aliquantum adjicitur. Haecce methodus admodum mihi praedicata est a cl. La Cerda medico apud Paraënses experientissimo nec minus commendatur Chevalieri auctoritate a Descourtilzio (Flore médicale des Antilles II. p. 63). Decoctum immaturi fructus *Anonae Marcgravii* et *muricatae* in Brasilia aeque, atque in India occidentali *A. glabrae,* adhibetur ad siccandas sanandasque aphthas (ignes sacros), quae solent oriri in gula et ore puerorum. Idem scriptor, quem postremo allegavimus, commemorat, *Anonae squamosae* semina principio tannico impleta, si cum vino adusto infunduntur, levamen afferre iis, qui calculo vexantur (ibidem p. 67). Veri veneni particulas non continent carnosa syncarpia Anonacearum Brasiliensium, quamvis antiquiores referant scriptores (Marcgrav. edit. a. 1648 p. 93; Piso ibid. 48; Soares de Souza Notic. do Brasil. p. 194), quos Sloane (Hist. Jam. II. p. 169) et alii non cunctanter sequuntur, fructum *Anonae palustris* esse venenatum aut certe nimia consumtum copia nimio laedere frigore ventriculum. Verum praeterquam quod hic fructus non sit optimi saporis (odore caseo putrido assimilatur, teste Pisone) nec comedatur nisi magna in penuria, illa opinio duxit originem a feris Tupinambazes, qui fructum certo tempore habeant venenatum, quo tempore ipso cancri maritimi (Ocypodes) illis fructibus vescuntur; sin vero hae bestiolae sunt perniciosae, id inde est ducendum, quia eadem aetate carpserunt fructus maturescentes *Sapii aucuparii* et *Hippomanes Mancinellae*, qui haud dubie valde sunt noxii, unde a compluribus oceani navigatoribus est animadversum, illos cancros non nisi cum magna cautione posse comedi.

Anonarum fructuum carnosorum, quae praeterea memoranda videtur medendi facultas, est illa, quod per cataplasmata ulceribus et apostematis impositi maturant ea atque expurgant. Huic usui maxime inservire *Anonam spinescentem* cognovi (Reise in Brasilien II. p. 555) atque eodem nomine *Anona foetida,* quae per omnes particulas acre redolet, uti fere *Aristolochia cymbifera, labiosa* et al. mihi laudata est ab Indis in provincia Rio Negro. In calidis istis regionibus haud raro partes corporis exteriores nimio subitoque frigore tactae intumescunt, quo magno homines afficiuntur dolore neque artubus istis possunt uti. Indiani sanare student hunc morbum balneis calidisque lavacris cum infuso ramulorum corticis foliorumque hujus *Anonae foetidae.*

Folia *Anonae reticulatae* et minus *muricatae* quoque, *Marcgravii* et *squamosae* recens fricta odorem spargunt ingratum, qui oritur ex oleo aethereo, quod inest in cryptis telae cellulosae. Haec quoque aut aqua fervida immersa aut cum oleo contrita adhibentur ad maturanda apostemata. Folia *Anonae palustris* laudat Wrightius pari esse odore atque frondes Sabinae, eodemque modo illa quo fructus excutere ex alvo vermes.

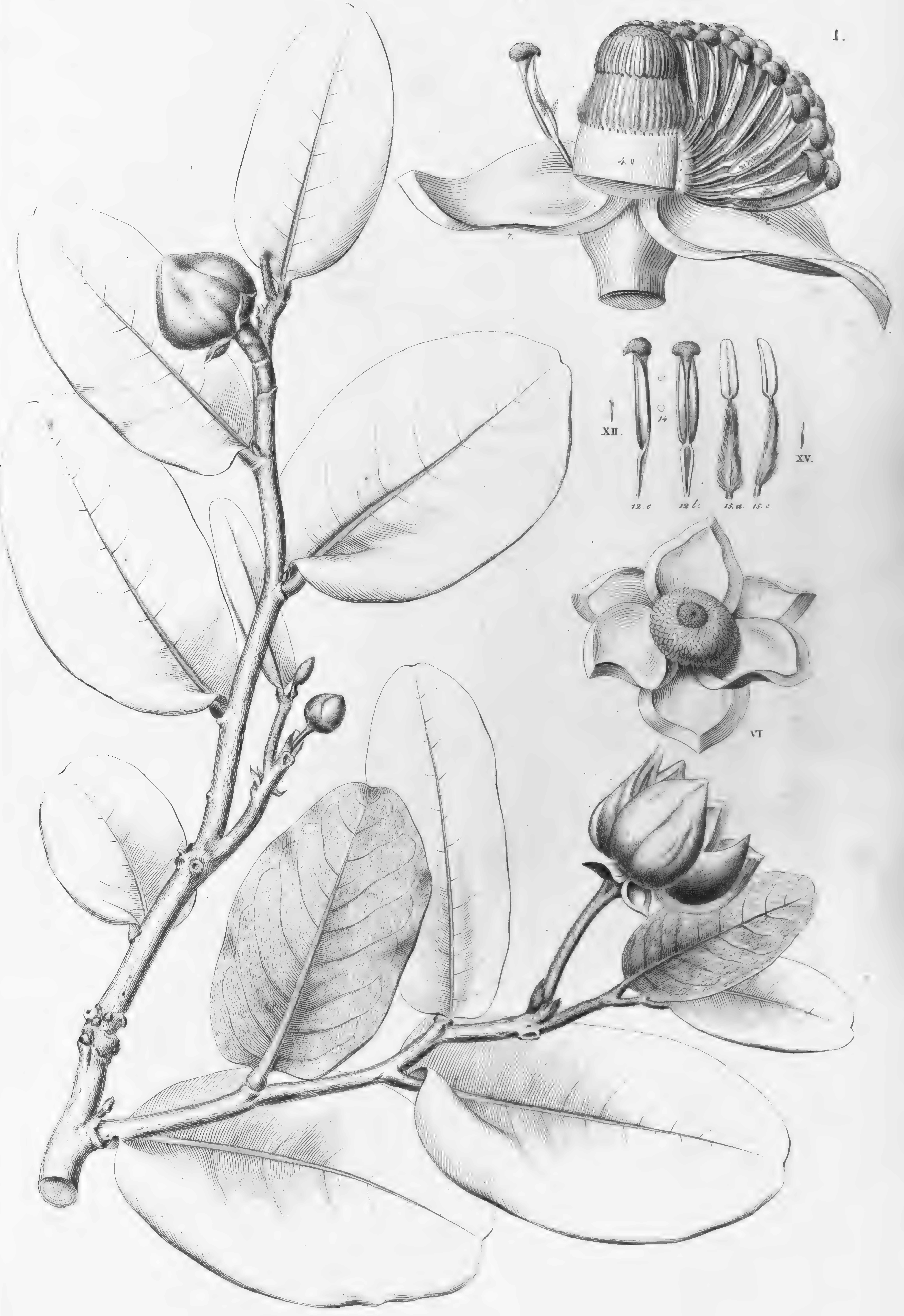
Quos adhuc commemoravi usus Anonarum medicos, ii non transgrediuntur medicinae domesticae limites; in pharmacopoliis Brasilianorum vero non nisi fructus *Xylopiae sericeae, grandiflorae* et *frutescentis* deponuntur pro remediis. In his fructibus magna inclusa est copia olei aetherei aromate acri, in magnis cellulis globosis, quod ipsum iis impertit saporem, qui licet similis sit piperis, tamen levior simul et nobilior atque palato quorundam est accommodatior. Plane illi fere congruunt cum fructibus arboris istius Guineensis, quam Dunalus nomine *Anonae aethiopicae,* A. De Candollius *Habzeliae aethiopicae* descripsere, ego vero generi *Xylopiae* adnumerandam esse putavi. Olim haec medicina appellatione *Piperis aethiopici* vel *Granorum Selim* etiam apud Europaeos erat in usu, hodie vero e copia medica abiit, nec scio an non nisi in Guinea et oriente soleat adhiberi. Apud Persas venit illa materies auctore Roylio (l. c.) nomine *Filfil-ool-Soudan,* i. e. piperis africani.

Mihi quidem hi fructus non videntur esse indigni, qui nostris pharmacorum copiis adjungantur, quum maxime valeant ad firmandum ventriculum et intestinorum canalem atque systema nervorum inprimis alvi adstringant; unde sunt habendi inter principia, quae incitant et carminativa. Ubi non juste procedit concoctio nec, uti par est, segregantur faeces tabescente colo et intestino recto, ibi admodum laudaverim infusum cum Quassia conjunctum. Si, id quod affirmare non dubitaverim, *Uvaria febrifuga* Humb. Mss., quae ab Hispanis ad Orenocum fluvium habitantibus audit *Frutta de Burro,* vel *Anona xylopioides* Dun. (Anonac. p. 117), non specifice discedit a *Xylopia grandiflora,* huic plantae est latissimum imperium et simul illam in fructibus varietatem quandam explicare materiae non abhorret a veri similitudine; unde non est, quod admiremur, illam non solum juvare ventrem et discutere inflationem, sed simul febres quoque repellere; et ibi maxime videatur adhibenda, ubi febris apparet propter magnam ventris infirmitatem neque canalis intestinus squalore est refertus. Jam alio quodam loco (Reise in Brasilien II. p. 550) commemoravi, fructus solere colligi, priusquam plane sint maturi, eorumque vim posse conferri cum baccis Myrtacearum, quas nominant *Piper jamaicense.* Fructus *Xylopiae sericeae* cum prioribus consentiunt et sapore et potestate, sed magis videntur idonei ad deponendum in pharmacopoliis, quippe qui diutius aroma vivum retineant. Fructui *Xylopiae frutescentis* est aroma nobilius neque tantum acris istius et piperi similis partis, quantum illarum utrique, unde concluserim, minus hanc movere canalem intestinum, quam illam, sed magis nervos et haud scio an etiam diaphoresin. Portio horum fructuum, qui, priusquam adhibeantur, in umbra

debent siccari, est 6—20 granorum, si integri, aut totidem adjectis, si per infusum offeruntur. In patria ipsa frequentissime hi fructus loco genuini piperis condiunt cibos quotidianos, atque inprimis sese accommodant piscibus carnibusque. Decocti cum radice Galangae dentium cariem et oris malum odorem removere feruntur. *Xylopiam muricatam* et *glabram* compertum est habere et lignum amarissimum et corticem fructumque ac coctam facillime communicare cum aqua illam amaritudinem, unde in Jamaica vocatur *Bitterwood* et a PATR. BROWNIO insignitum est nomine *Xylopicron*. Quum mihi e Brasilianis familiae hujus speciebus non sit nota aliqua planta, quae tanta sit amaritudine, id contra possum affirmare, quod AUBLETIUS (Flor. gujan. II. p. 608) monet de *Guatteria Ouregou*, inesse in hujus cortice foliisque et fructu partes quasdam aromaticas, quamvis non ita validas, quam in illis *Xylopiis;* quae res omnino in omni ordine etsi exiguo modo satis est divulgata.

Postremo de usu harum plantarum domestico atque solemni haec sunt memoranda. *Anonae palustri* est perlonga radix suberosa, quae pro cortice inservit vasis concludendis. Plurimae *Xylopiae*, inprimis *frutescens*, praebent corticem lentissimum (*Embira* vel *Ibira* vocant Tupi), qui pro libro consumi potest. Lignum complurium *Guatteriae* specierum (uti *G. villosissimae, nigrescentis, flavae, australis*) etsi non firmius et densius est, tamen satis illud lentum, ex quo vasa quaedam effingantur. Fortasse eodem modo idoneum est ad partes plaustrorum faciendas, quo e ligno *Guatteriae virgatae* in Jamaica axes et aliae curruum partes formantur. Brasiliani internoscunt *Pindaiba branca* et *preta* (albam et nigram). Vox *Pindaiba* orta est, id quod jam monuit ST. HILARIUS, e lingua Tupi et significat lignum arundinis piscatoriae, ad quas ramuli propter levem et flexibilem naturam apprime quadrant. Caudices ramulique *Xylopiae frutescentis, emarginatae* aliarumque Anonacearum in solum conditi facillime agunt radices, et cum magna conspexi admiratione, partes sigillatim decisas, ubi in humido solo sunt defossae, mox egisse radices et superne densam effecisse coronam; unde vivae potissimum vepres ex illis solent effici atque ad munimenta cratibus extruenda arbores istae non deterrimam videntur praebere materiam. *Xylopiae frutescentis* caudices dissectos atque solo vel inverso ordine commissos facillime radices agere et sursum densos effundere ramos, in locis depressis secundum fluvium Inhumerim observavi. (Reise I. p. 157.)

Quod adtinet ad diversas physicales virtutes, quae in lignis hujus familiae deprehenduntur, illud, in quo maximum sui pondus inveni, est arboris, quae in provinciae St. Pauli nominatur *Pindaiba preta* quamque suspicor *Guatteriam* esse *flavam* aut aliam, quae istuc vigent, specierum *Guatteriae*. Hoc lignum nunc est ponderis specifici = 0,839, postquam viginti annos situm erat loco arido. Est telae densae ac lentae atque coloris cano-flavescentis, qui introrsum fit obcurior. Proxime ei adstat lignum *Araticú do Mato*, quam insignivimus *Rolliniam silvaticam*. Est pondere = 0,530 et mollius et colore paulo priore pallidius languidiusque. *Duguetiae Spixianae* lignum e regione fluvii Amazonum et colore et textura est simillimum, cujus pondus est = 0,70. *Pindaiba branca* e St. Pauli provincia, aut *Xylopia sericea* aut *frutescens*, est = 0,626 et colore paulo fuscato. *Anonae crassiflorae* est densus suberosusque cortex et lignum spongiosum albescens ponderis = 0,574. Haec ligna omnia prae se ferunt magna vasa punctata et fibras tenues gracilesque. In caudice *Anonae crassiflorae* radii medullares formantur cellulis pachypleuris atque, nisi fallor, ligni pars magnis cellulis componitur et pellucidis, quae passim pertusae sunt poris seriatis.

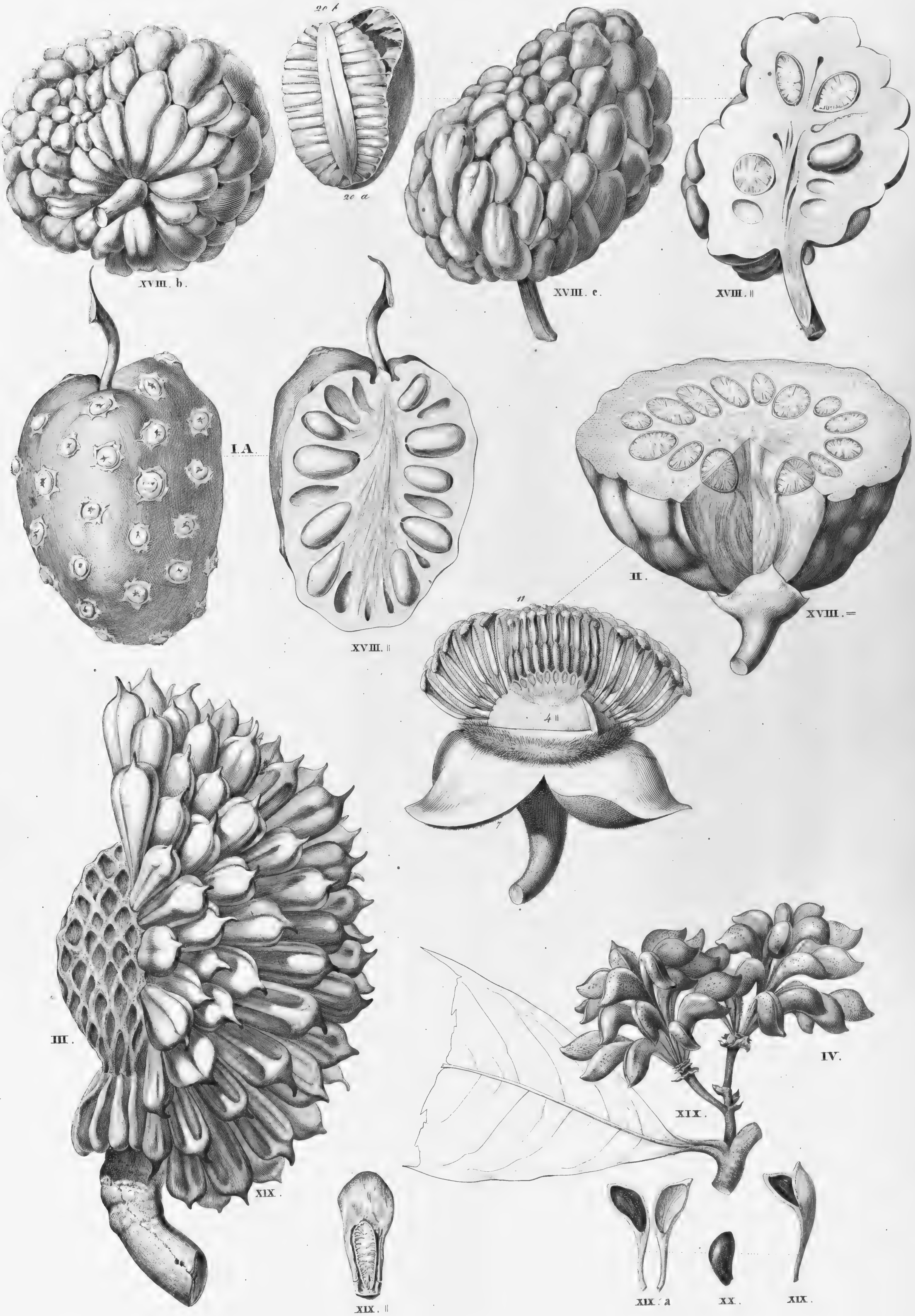


ANONA coriacea.

ANONA crassiflora.

ANONA tenuiflora.

ANONA spinescens.



I. ANONA squamosa, I.A. cancellata, II. A. crassiflora.
III. DUGUETIA Spixiana, IV. ANAXAGORAEA phaeocarpa.

ROLLINIA I. parviflora, II. cuspidata.

GUATTERIA I. psilopus, II. Martiana.

GUATTERIA macropus.

I. GUATTERIA subsessilis. II. G. Pohliana.

GUATTERIA villosissima.

GUATTERIA odontopetala.

GUATTERIA ferruginea.

I. XYLOPIA barbata II. UVARIA brasiliensis.
III. XYLOPIA frutescens.

BOCAGEA multiflora.

FLORA BRASILIENSIS

SIVE

ENUMERATIO PLANTARUM

IN

BRASILIA

HACTENUS DETECTARUM

QUAS

CURA MUSEI CAES. REG. PALAT. VINDOBONENSIS

SUIS ALIORUMQUE BOTANICORUM STUDIIS DESCRIPTAS

ET

METHODO NATURALI DIGESTAS

SUB

AUSPICIIS
FERDINANDI I.

AUSTRIAE IMPERATORIS

ET

LUDOVICI I.

BAVARIAE REGIS

EDIDIT

CAROLUS FRID. PHIL. DE MARTIUS.

ACCEDUNT CURAE VICE MUSEI CAES. REG. PALAT. VINDOBON.

EDUARDI FENZL.

FASCICULUS XXXI et XXXII.

Fasc. XXXI. DILLENIACEAE. Exposuit A. GUIL. EICHLER. p. 65—120. t. 15—27. ☞ Continuatio fasc. II. (post Anonaceas).
Fasc. XXXII. SAPOTEAE. Exposuit F. A. GUIL. MIQUEL. p. 36—118. t. 15—47. ☞ Continuatio fasc. XVII (post Symplocaceas).

PRETIUM: 23 Flor.

LIPSIAE APUD FRID. FLEISCHER IN COMM.

d. 15. m. Januarii 1863.

DILLENIACEAE.

EXPOSUIT

AUGUSTUS GUILIELMUS EICHLER, PHIL. DR.
ESCHENEWEGENSI-HASSUS.

DILLENIACEAE.

Magnoliis affines et Rosacearum pars *Juss.* Dilleneae *Salisb. Parad. lond. p. 73.* Dilleniaceae *DC. Syst. I. 395. Prodr. I. 67. A. St. Hilaire Fl. Bras. mérid. I. 14 et 23. Bartl. Ord. Nat. 249. Meisn. Gen. 2 (4). Endl. Gen. CLXXVII. Lindl. Veget. Kingdom 416. 423.* —

Dicotyledoneae dichlamydeae dialypetalae, floribus hermaphroditis vel rarius polygamo-dioicis, hypogynis; calyce plurimum 5-phyllo, persistente; petalis 5, deciduis; staminibus numerosis, rarius definitis, toro insertis; ovariis 1—15, distinctis vel plus minus coalitis, uniloculatis: loculis 2-multiovulatis; stylis terminalibus, distinctis; seminibus albuminosis, saepissime arillatis. — *Arbores, frutices vel suffrutices, saepius scandentes, foliis alternis, rarissime oppositis, plurimum simplicibus, exstipulatis, rarissime vaginatis vel stipuliferis, stipulis deciduis.*

Flores hermaphroditi, rarius polygamo-dioici. Calyx plurimum 5-, hic inde 3—4—6, rarius 7—9—13—17-phyllus, sepalis per aestivationem imbricatis, saepissime coriaceis persistentibus, interdum excrescentibus. Corollae petala 5, rarius 1—4 vel 6, aequalia, per aestivationem imbricata, uniserialia, decidua. Stamina numerosa vel rarius definita, ovaria pluribus seriebus ambientia vel unilateralia, hic inde transmutata et heteromorpha. Filamenta plerumque libera vel basi subconnata, rarius polyadelpha, apicem versus nunc incrassato-dilatata, nunc attenuata vel aequalia. Antherae biloculares, extrorsae aut introrsae, connectivo adnatae, immobiles, distinctae aut subcontiguae, globosae nunc lineares, rima longitudinali vel poro apicis dehiscentes. Ovaria 1—15, sessilia, discreta vel plus minus coalita, unilocularia, ovulis 2 vel pluribus, interdum numerosis, suturae ventrali duplici serie affixis, adscendentibus anatropis, integumentis 2. Styli ovariorum numerum aequantes, distincti, simplices, terminales vel sublaterales, stigmatibus simplicibus, nunc acutis, nunc capitatis vel peltatis, umbilicatis emarginatisque. Pericarpia capsularia vel baccata, stylis persistentibus terminata, libera vel connata, sessilia vel breviter stipitata, secus suturam dehiscentia nunc irregulariter rumpentia, 1—2-vel polysperma. Semina e basi erecta vel adscendentia, ovata vel globosa, arillata, rarissime nuda. Arillus post foecundationem e funiculo umbilicali sensim enascens, demum totum semen cingens vel subsemicompletus, membranaceus pulposus vel cartilagineus, interdum lacero-fimbriatus. Testa duriuscula nitida utplurimum nigra. Albumen semini conforme, corneum carnosum vel cartilagineum. Embryo minimus erectus, rostello infero, hilo proximo, cotyledonibus rotundatis crassiusculis, plumula inconspicua.

Arbores, frutices vel suffrutices, saepe scandentes, rarissime caudice hypogaeo subherbacei; foliis alternis, rarissime oppositis, simplicibus, penninervibus, saepius integerrimis nunc serratis dentatis vel rarius vario modo sectis, rarissime minute squamiformibus, petiolatis vel sessilibus, interdum amplexicaulibus, petiolo saepissime alato, alis interdum transverse sectis, rarissime genuine vaginato, exstipulatis, rarissime stipulas deciduas gestantibus; floribus solitariis, saepius racemosis vel paniculatis, axillaribus vel terminalibus, pedicellis articulatis, 1—3-bracteolatis, petalis plerumque flavis; pube in pluribus stellata.

TRIBUS DESCRIPTA. DELIMEAE DC.

Staminum filamenta sursum plus minus dilatata et incrassata utrinque antherarum loculos *discretos* plurimum subrotundos, rarius lineares gerentia. Inflorescentia plurimum racemosa vel paniculata. — *Delimeae* DC. Syst. I. 397.

CONSPECTUS GENERUM BRASILIENSIUM.

A. Fructus capsularis, siccus.
- a. *Antherae introrsae.*
  - aa. Ovaria 2. Sepala 4—5 . . . . I. CURATELLA LINN.
  - bb. Ovarium 1. Sepala 12—15 . . . . IV. EMPEDOCLEA ST. HIL.
- b. *Antherae extrorsae.*
  - aa. Sepalorum 2 interiora demum valvaeformia, capsulas claudentia. Arillus completus, indivisus . . . . VII. DAVILLA VELLOZ.
  - bb. Sepalorum interiora ceteris subaequalia. Arillus subsemicompletus, lacero-fimbriatus.
    - α. Ovaria 3—5. Stipulae nullae . . . . V. TETRACERA LINN.
    - β. Ovarium 1. Stipulae minimae caducae . . . . VI. DELIMA LINN.

B. Fructus baccatus.
- a. Ovarium 1. Bacca simplex . . . . III. DOLIOCARPUS ROLAND.
- b. Ovaria 2. Bacca didyma . . . . II. PINZONA MART. ET ZUCC.

I. CURATELLA LINN.

CURATELLA *Linn. Gen. n. 679. Jussieu Gen. 282. Aubl. Guyana I. 579. t. 232. DC. Syst. I. 409. Prodr. I. 70. St. Hil. Flore Bras. mérid. I. 22. Pl. us. t. XXIV. Meisn. Gen. 2 (4). Endl. Gen. n. 4759.*

CALYX 4—5-phyllus, patulus, persistens, sepalis subaequalibus, coriaceis, cavis. COROLLAE petala 4—5, hypogyna, caduca. STAMINA indefinita, hypogyna, persistentia; FILAMENTA filiformia, libera, glaberrima, sursum sensim incrassato-dilatata, connectivo subaequali in apiculum producto; ANTHERAE introrsae, biloculares, connectivo recte adnatae, oblongae, longitrorsum dehiscentes. OVARIA 2, subglobosa, basi coalita, hispida, unilocularia, singula 2-ovulata; OVULIS suturae ventrali ad imum loculamenti parietem affixis, adscendentibus, anatropis. STYLI 2, sublaterales, glaberrimi, persistentes, STIGMATIBUS peltatis, concavo-umbilicatis, subemarginatis. CAPSULAE coriaceae, hispidae, conjunctim obcordatae, supra medium coalitae, basi in stipitem communem perbrevem attenuatae, uniloculares, 2- vel (abortu) 1-spermae, secus suturam dehiscentes. SEMINA adscendentia, obovata, unilateraliter complanata, nitida, nigra; ARILLO membranaceo, lineolato, completo; FUNICULO brevi, tereti; ALBUMINE corneo; EMBRYONE succineo.

ARBUSCULAE Americae tropicae, FOLIIS alternis, exstipulatis, simplicibus, penninerviis, integris vel remote repandis dentatisque nunc duplicato-serratis, petiolo brevi, alato vel subnullo; FLORIBUS racemosis, racemis supra foliorum deciduorum cicatrices e gemmis squamulosis nascentibus nunc in ramulis novellis paniculam terminalem formantibus, ad divisuras bracteolatis, bracteolis solitariis; sepalis subrotundis, petalis albis. PUBES stellata, nunc pilis simplicibus intermixta.

1. CURATELLA AMERICANA LINN. arbuscula; foliis ellipticis vel oblongis obtusis vel rotundatis, plus minus plicatis integris repandis vel sinuato-dentatis, supra asperis, subtus tomentosis vel pube evanida asperis; floribus racemosis, racemis compositis, ad ramos adultos lateralibus.

Curatella americana Linn. Spec. 248. Aublet Guyana I. 579. t. 232. Lam. Ill. t. 479. DC. Syst. I. 409. Prodr. I. 70. Griseb. Fl. of the West Ind. Islands I. 3.

Curatella americana (Polygonum arborescens?) Curata vulgo. Loefl. It. 260. n. 135.

Curatella Çambaïba A. St. Hil. Flore Bras. mérid. I. 22. Pl. usuelles t. XXIV. Mart. Herb. Fl. Bras. n. 209. Syst. mat. med. veg. Bras. 50.

Tabula nostra XV.

RAMI robusti, validi, cortice scabro, valde fissili, laminis deciduo. RAMULI subangulosi, pilis stellatis simplicibusque parcis puberuli vel tomentosi. FOLIA apicem versus conferta et decrescentia, juniora molliter tomentosa, pilis fasciculato-stellatis nunc perbrevibus rigidiusculis nunc plus minus elongatis mollibus, indumento cito evanido utrinque aspera, nunc diutius persistente per majus spatium tactui mollia, demum aspera, magnitudine multum varia, 3—12 poll. longa, $1^1/_2$—5 poll. lata, petiolo utplurimum 2—3-lineari. Costa centralis valida, supra subplana, subtus semicylindrica; costulae in utroque latere 12—18 erecto-patentes ultra marginem in apiculos productae, supra subimpressae, subtus elevatae, anguste eleganterque reticulatae, rete subtus elevato. Pubes stellata in costis omnibus, utrinque, praesertim subtus diu persistens. FLORUM racemi 2—3 pollicares, fructuum magis etiam elongati, inflorescentiae ramulis subangulosis; bracteis ad divisuras solitariis ovatis vel ovato-lanceolatis, cum inflorescentiae axibus lobisque calycinis tomentosulis. FLORES omnino generis, diametro 2—3-lineari, secundum locos natales magnitudine aliquantum varii. Odorem insuavem edunt. OVARIA CAPSULAEque setis rigidis simplicibus obsita, inter quas pili stellati brevissimi occultati demum in fructibus maturis lentis ope facili negotio aspiciuntur. Fructus maturi magnitudo varia; diameter maxi-

mus 4-linearis. Semina 2 lin. circiter longa, $1-1^1/_4$ lin. lata crassaque, nigra, nitida, albumine niveo. Arillus tenuis, albescens.

Adnot. Planta omnibus partibus ejusmodi variabilis, ut, comparatis supra centum speciminibus ex omnibus Americae tropicae regionibus collectis, inter formam sub nomine *Curatella americana* ab autoribus descriptam et inter *C. Çambaïbam* cl. A. de St. Hilaire ne levissimum quidem ullius firmitatis discrimen invenire potuerimus. Immo vero, omnes characteres, quibus nisus est cl. St. Hilaire imprimis ex indumenti indole foliorumque margine sumptos, quovis transitu in formam, quam ille habet *C. americanam*, transfluentes persecuti sumus neque dubitamus, quin *C. Çambaïbae* non modo speciei propriae sed etiam varietatis solum notio minime attribuenda sit.

Habitat per vastam Brasiliae tropicae plagam, locis siccis apricis substerilibus, praesertim editioribus, sparsa, aut arboribus humilibus tortuosis fruticibusque intermixta in planitiebus altis „Taboleiro coberto" *dictis aut in margine silvarum, sub aestate sicca aphyllarum,* Catingas, *m. Augusti in Octobrem florens. In prov. Sancti Pauli parte septentrionali et in prov. Minarum inter Borda do Campo et Ouro Preto, in districtu Serro Frio, prope Formigas, Occidentem versus ad flumen S. Francisci, in deserto eam legerunt: Sellow, M., St. Hilaire, Claussen, Gardner n. 913, Pohl; in prov. Goyaz et Mato Grosso ad Cuiabá: Manso, Mart. Hb. Fl. Bras. n. 209. Inter Vittoria et Bahia: Sellow, in arenosis prov. Bahiensis: Blanchet, in Piauhy; Gardner n. 2470. In prov. Paraënsi prope Cametá: Siber, Hb. Hoffmannsegg, nunc Martii; prope Santarem: Spruce n. 743. Pl. Vaga.*

Apud Brasilienses plantae nomen est „Sambaibinha". Saimbé *tupice significat* „*asperum*". *Indi his foliis arcus expoliendos curant. Cortex rufo-fuscus in frusta majuscula secedens principio adstringente pollet et ad opera coriaria, in medicina domestica vero ad purificanda vulnera et apostemata, praesertim bestiarum, adhibetur* (Martius, *Syst. mat. med. veg. Bras. 50.*)

Speciem insequentem ob momenta quaedam, characterem generis locupletantia hic describimus:

(2.) CURATELLA GRISEBACHIANA Eichl. ramulis hirsutis; foliis oblongis, utrinque subacutis duplicato-dentatis subsessilibus, utrinque asperis; racemis in summis ramulis supraaxillaribus terminalibusque paniculam terminalem conficientibus; pube subsimplice (floribus *C. americanae*).

Rami ramulique teretes, sursum subcomplanati, asperi, verruculis albescentibus dense obsiti, pilis simplicibus hirsuti, epidermide fusco-rubescente, haud ejusmodi fissili, quam in praecedente. Folia internodiis basi 9—12-linearibus sursum decrescentibus alterna, 5—7 poll. longa, 2—3 poll. lata, elliptica vel ovato-oblonga, dentibus grossis mucronulatis, subcoriacea, juventute praesertim ad nervos hirsuta, demum utrinque pilis simplicibus, stellatis parce intermixtis aspera, ad costam centralem subhirsuta, nervis supra vix conspicuis, subtus validis elevatis, lateralibus 16—20 subhorizontaliter patentibus, inter sese anguste reticulatis, rete subtus elevato. Petiolus subnullus, foliis basi attenuata subsessilibus. Flores ad summum ramuli apicem racemosi, racemis subcompositis, 1—3 lin. supra foliorum sensim minutorum axillos nascentibus, secundum foliorum dispositionem approximatis, paniculam unicam terminalem 3—4 poll. longam mentientibus. Pedunculi pedicellique teretes, tomentoso-pubentes, indumento subsimplice; bracteae ad divisuras solitariae, ovato-lanceolatae, 3—6 lin. longae, cum lobis calycinis extus villosiusculae, intus minute puberulae. Flores omnino *Curatellae americanae* nisi corolla minus caduca. Fructus non visi.

Species insignis panicula terminali, e racemis supraaxillaribus composita. —

Habitat in insula St. Domingo: R. Schomburgk, Coll. 1852. n. 38; C. J. Mayerhoff, n. 230.

II. PINZONA Mart. et Zucc.

Pinzona *Mart. et Zuccar. in Flora Ratisb. 1832. App. 77. Zuccarini Plant. Nov. vel minus cognit. etc. Fasc. I. in Abhandl. der mathemat.-physik. Classe der kgl. bayer. Akad. d. Wissensch. 1832. 371. Meisner Gen. 2. (4). Endl. Gen. 4760.*

Calyx 3- vel 4-phyllus, hypogynus, persistens, sepalis subrotundis, cavis, subcoriaceis. Corolla hypogyna, decidua, petalis 2—3 (an semper?). Stamina indefinita, hypogyna, libera, filamentis filiformibus, glaberrimis, sursum incrassato-dilatatis, connectivo subproducto, antheris extrorsis, ovatis, oblique adnatis, bilocularibus, rima longitudinali dehiscentibus. Ovaria 2, ovato-globosa, supra medium coalita, singula 1-locularia, 2-ovulata: ovulis suturae ventrali ad imam basin affixis, adscendentibus, anatropis. Styli 2, terminales, cylindrici, persistentes, stigmatibus peltato-subcapitatis, marginatis, medio subconvexis vel umbilicatis. Fructus baccatus, bacca didyma, tandem irregulariter rumpens, pericarpio crasso, glaberrimo. Semina in utraque baccae parte 2 vel abortu 1, imo loculamenti parieti funiculo brevissimo affixa, obovata, mutua pressione facie interiore plana, nitida, glaberrima, arillo completo, indiviso, subcarnoso, albescenti cincta.

Frutices Americae tropicae, foliis alternis, simplicibus, ellipticis, rotundatis vel apice obtuse acuminatis, basi rotundatis vel subcordatis, integerrimis, costato-venosis, coriaceis, utrinque glabris, ad nervos subtus parce pilosis, petiolatis, exstipulatis: petiolo utrinque convexo, alato, alis revolutis; floribus paniculatis: paniculis axillaribus, sessilibus, multifloris, basi squamosis, ad divisuras 1-bracteolatis; baccis glaberrimis.

Obs. Genus Curatellae affine differt fructibus baccatis, antheris extrorsis, pube simplice.

1. PINZONA CORIACEA Mart. et Zucc. ramulis pluriangulosis rectis; foliis coriaceis ellipticis utrinque rotundatis vel apice obtuse productis basi subacutis, petiolo recto; paniculis axillaribus divaricatis, internodia superantibus, axibus complanatis.

Tab. nostra XVI. Fig. 1.

Pinzona coriacea Mart. et Zucc. l. c.
Curatella glabra. Spruce Herb.

Ramuli robusti, glabri, epidermide obducti rimosa, obscure fusca. Folia 4—5 poll. longa, 2—3 poll. lata, petiolo pollicari, utrinque glabra, vix asperula, in sicco utrinque fusca, supra sublucida, subtus opaca; costae supra prominulae, subtus elevatae, lateralibus 3—12 marginem versus arcuatis inter sese combinatis tenuissimeque reticulatis, rete utrinque vix elevato. Internodia circiter pollicaria, sursum sensim decrescentia. Paniculae fructiferae $1^1/_2-1^3/_4$ pollicares, axibus subrigidis, divaricantibus, bractea unica ovata cava ad divisuram unamquamque; pedicelli ultimi teretes, tenues, fructibus paullo breviores. Calyx, stamina fructusque omnino generis, $2^1/_3-3$ lin. aequantia. Bacca obscure fusca, glaberrima, sublucida, punctulis minutis obsita, diametro 2 lineari, stylis duobus cylindricis subconniventibus terminata, seminibus nigris, nitidis, albumine niveo.

Habitat in Brasilia aequatoriali, ad flumen Amazonum et in silvis ad fluvium Japurá, m. Jan. fructif.: M. Prope vicum San Gabriel da Cachoeira ad fluvium Rio Negro: R. Spruce. n. 2279. Planta Najas.

2. PINZONA CALINEOIDES EICHL. scandens, caule quadrangulo; foliis subcoriaceis ovato-ellipticis, basi rotundatis subcordatisve, apice obtuse subproductis, utrinque glaberrimis laevissimis, petiolo inflexo unilateralibus; paniculis axillaribus confertis multifloris, quam internodia brevioribus.

Tab. nostra XVI. Fig. 2.

Calinea bentegeati Walp. et Duchass. in Herb. Berol. sine descr.

RAMULI flexuosi, subgeniculati, debiles, glaberrimi laevesque, epidermide obscure fusca, in ramis cinereo-adspersa, rimosa, decidua. Internodia 2—$2^1/_2$ poll. longa. FOLIA $2^1/_2$—$3^1/_4$ poll. longa, $1^1/_2$—2 poll. lata, petiolo 6—9-lineari, supra fuscescentia, subtus ochraceo-flavescentia. Costa centralis lateralesque 5—7 supra subimpressae, subtus elevatae, multo tenuiores quam in praecedente, marginem versus arcuatae, rete venularum haud perspicuo. PETIOLUS utrinque convexus, alatus, alis rugosis, irregulariter discissis, inde a basi geniculatim inflexus, ita ut folia unilateralia evadant. PANICULA ultra pollicem haud extensa, pedunculis pedicellis tenuibus subangulosis, sub lente parce pilosiusculis, ad divisuras omnes et saepius sub pedicellorum articulis unibracteatis: BRACTEIS ovatis, cavis, externe sub lente pilosiusculis. PEDICELLI flores 1 lin. longos subaequantes vel paullo longiores, sub calyce articulati, stipello calycino nullo. CALYX 4-phyllus, sepalis subaequalibus, per aestivationem imbricatis, subcoriaceis, sub lente parce minuteque pilosiusculis, intus glaberrimis. COROLLAE petala 2—3, obovata, subemarginata, glaberrima, nervosa. STAMINUM filamenta glaberrima, in alabastro flexuosa, sensim incrassato-dilatata, connectivo haud producto, ANTHERIS ovato-subrotundis. OVARIA 2, ad medium inter se connata, glaberrima, in STYLOS terminales cylindricos attenuata. STIGMA capitato-peltatum, emarginatum umbilicatum. Fructus non visus.

Habitat in insula Guadeloupe: Duchassaing.

A *Pinzona coriacea* praesertim diversa foliorum indole nec non ratione magnitudinis internodiorum panicularumque. Novam hanc speciem, quamvis extrabrasiliensem, hic enumeramus, quia florum descriptione generis PINZONAE character e speciminibus fructiferis *Pinzonae coriaceae* adhuc imperfecte exaratus augmentatur accuratiusque innotescit.

III. DOLIOCARPUS ROLANDER.

DOLIOCARPUS *Rolander in Act. Acad. Holm. 1756. 246. t. 9. Schreber Gen. n. 874. Jussieu Gen. 433. DC. Syst. 1. 405. Prodr. 1. 69. St. Hil. Fl. Bras. mérid. 20. Meisner Gen. 2.(4). Endl. Gen. 4761.* CALINEA *Aubl. Guyana 1. 556. t. 221. Jussieu Gen. 434.* SORAMIA *Aubl. Guyana I. 552. t. 219.* MAPPIA *Schreb. Gen. n. 1755.* OTHLIS *Schott in Spreng. Curae post. 407.* Tetracerae, Tigareae *et* Delimae *Spec. Auct.*

CALYX 5-, rarius 3—4—6-phyllus, sepalis plurimum inaequalibus, persistentibus. COROLLAE petala 3—5, hypogyna, decidua, saepissime integerrima. STAMINA indefinita, hypogyna, libera vel basi subconnata, persistentia, FILAMENTIS filiformibus, sursum plus minus incrassato-dilatatis, ANTHERIS extrorsis, bilocularibus, longitrorsum dehiscentibus, subglobosis vel linearibus, recte vel oblique adnatis, in alabastro filamento flexuoso erectis: nunc filamento extrorsum reflexo vel subrecto inversis vel recurvis. OVARIUM 1, globosum vel ovatum, glabrum vel pilosum, uniloculare, OVULIS geminis, suturae affixis, adscendentibus. STYLUS terminalis, persistens, STIGMATE peltato vel subsimplice, umbilicato, saepius emarginato. FRUCTUS baccatus. Bacca indehiscens, irregulariter rumpens vel secus suturam subdehiscens, unilocularis, 2- vel abortu 1-sperma. SEMINA adscendentia, plurimum subglobosa, nitida, saepissime foveolato-punctulata, arillata: ARILLO completo, indiviso, membranaceo vel rarius subcarnoso.

FRUTICES vel ARBUSCULAE Americae tropicae, saepius sarmentosi, interdum scandentes, FOLIIS alternis, simplicibus, integerrimis vel dentatis, petiolatis, exstipulatis, parallelo-venosis; FLORIBUS axillaribus, rarissime terminalibus (?), fasciculato-umbelloideis, cymosis racemosisve, rarius solitariis, sessilibus vel pedunculatis, corolla utplurimum flava; PUBE simplice.

GENERIS DIVISIO.

A. Antherae lineares, *in alabastro filamentis extrorsum reflexis vel subrectis inversae vel recurvae.* . . . . . OTHLIS.
a. Flores sessiles.
aa. Fructus echinato-hispidus. . . . . 1. D. GRANDIFLORUS.
bb. Fructus sericeo-villosulus . . . . 2. D. SESSILIFLORUS.
b. Flores pedunculati.
aa. Sepala extus sericeo-pubentia.
α. Flores solitarii . . . . 3. D. SCHOTTIANUS.
β. Flores umbelloideo-fasciculati . . . . . . 4. D. DENTOSUS.
bb. Sepala extus glaberrima . . . . 5. D. SELLOWIANUS.
B. Antherae subglobosae vel ovato-oblongae, *in alabastro filamentis flexuosis erectae.* . . . . CALINEA.
a. Flores racemosi vel subfasciculati, racemis paucifloris (floribus non ultra 6.).
aa. Pedunculi longitudine diametrum floris subsuperantes vel aequantes . . . . 6. D. ELEGANS.
bb. Pedunculi floribus multo breviores.
α. Fructus glaberrimus . . . . 7. D. GLOMERATUS.
β. Fructus appresse pilosus . . . . 8. D. MACROCARPUS.
b. Flores umbelloideo-fasciculati vel corymbosi, fasciculis multifloris (floribus ultra 8.)
aa. Pedunculi flores et fructus longitudine superantes.
α. Folia utrinque glaberrima.
α*. Folia lanceolata, utrinque acuta, antice serrata . . . 9. D. CASTANEAEFOLIUS.
β*. Folia obovata, apice obtusissima, subrepanda, flores umbelloidei . . . . 10. D. UNDULATUS.
γ*. Folia obovata, apice in acumen producta, integerrima, flores racemoso-corymbosi . . . . 11. D. SORAMIA.
β. Folia subtus pubenti-velutina, supra pilosa, demum subglabra. . . . . 12. D. ROLANDRI.
bb. Pedunculi floribus et fructibus breviores.
α. Folia integra, subacuminata, nervis ultra marginem haud productis . . . . 13. D. CALINEA.
β. Folia antice serrata, longe acuminata, nervis anterioribus ultra marginem productis 14. D. BREVIPEDICELLATUS.

SECTIO I. OTHLIS.

Antherae lineares, connectivo dilatato recte adnatae, *in alabastro filamento extrorsum reflexo vel subrecto inversae vel recurvae.*

a. Flores sessiles.

1. DOLIOCARPUS GRANDIFLORUS EICHL. frutex subscandens; foliis sursum confertis coriaceis oblongo-obovatis, antice serratis, postice integerrimis, utrinque glaberrimis; floribus ad ramos lateralibus sessilibus; sepalis utrinque puberulo-sericeis; ovario fructuque echinato-hispido.

Tab. nostra XVII.

Othlis castaneaefolia Schott in Spreng. Cur. poster. 407. n. 43. Delima castaneaefolia Don General Syst. of Garden. and Bot. I. 71.

Var. *β.* PUBENS: foliis minus coriaceis, grossius serratis, juventute utrinque molliter pilosis, mox glabris.

FRUTEX sarmentosus, ramosus, subscandens. (Riedel in sched.) CAULIS teres, nodosus, flexuosus, epidermide in ramis albido-cinerea, rimosa, lamellis decidua, in novellis obscure rubescente, laevigata, glaberrima vel (apud var.) leviter puberula. Internodia pollicaria, sursum decrescentia. FOLIA 4—6 poll. longa, $^2/_3$ supra basin $1^1/_2$—$1^3/_4$ poll. lata, apice acutiuscula, breviter acuminata, basi attenuata, dentibus remotis acutis, mucronulatis, saepius ad nervos parce pilosiuscula, ceterum glaberrima, apud var. juventute pilis mollibus dense appressis mox evanescentibus parce obsita. Nervus medius lateralesque 10—14 supra subimpressi, subtus prominentes, antice ultra marginem producti, reticulati. PETIOLUS 3—5 lin. longus, semiteres, haud alatus, cicatrice lunulata, 3-punctata. FLORES solitarii, aperti diametro 10—12 lineari, sessiles in ramis adultis, rarissime in novellis, ad basin bracteati: BRACTEIS 2—4, in alabastro cum sepalis arcte imbricatis, demum rosulatis, orbicularibus, extus subsericeis, intus puberulis, persistentibus. CALYX 5-phyllus, sepalis 2 exterioribus paullo minoribus, ceteris subaequalibus, omnibus obovato-rotundatis, cavis, coriaceis, margine tenuioribus subinvolutis, utrinque albescenti-sericeis, ad margines glabris, fuscis, saepe ciliolatis. COROLLAE petala 5, late obovata, leviter emarginata, eroso-denticulata, cava, sepalis longiora. STAMINUM filamenta antheris multo longiora, sub anthesi sepala subaequantia, apice vix incrassata, connectivo subito dilatato, in mucronem minimum producto, ANTHERIS tenuissimis, linearibus, in alabastro recurvis. OVARIUM depresso-globosum, pilis rigidis, unicellularibus, flavescenti-ferrugineis obsitum. STYLUS terminalis, staminum longitudine, flexuosus, glaberrimus, teres, STIGMATE simplice, oblique subpeltato, unilateraliter emarginato umbilicatoque, albo. FRUCTUS pericarpio crassissimo praeditus, globosus, styli rudimento terminatus, densissime echinato-hispidus, intus glaberrimus, 2-spermus, diametro 8—9 lin. (nondum perfecte maturi). SEMINA funiculo brevissimo tereti e basi ascendentia, obovata, basi subreniformia, mutua pressione facie interiore subplana, nigra, nitida, punctulato-foveolata, ARILLO membranaceo. Plane matura non vidi.

Habitat in prov. Rio de Janeiro: Pohl, Schott, Widgren. In fruticetis umbrosis Serra da Chapada prov. Minarum, florens Sept.: Riedel. — Planta Dryas, Oreas.

2. DOLIOCARPUS SESSILIFLORUS MART. frutex ramosus; foliis coriaceis obovato-lanceolatis vel oblongis, antice serratis postice integris, juventute pilosis mox glaberrimis lucidissimis; floribus solitariis axillaribus; sepalis extus sericeo-villosulis, intus glabris; ovario sericeo; fructu appresse sericeo-puberulo.

Doliocarpus sessiliflorus Mart. in Flora Ratisb. XXIV. App. II. 7. Herb. Fl. Bras. n. 417.

Scandens? CAULIS teres, nodosus, epidermide praecedentis, ad ramulos puberulo-villosa. FOLIA sursum conferta, 2—3 poll. longa, $^2/_3$ supra basin 8—15 lin. lata, acutiuscula, subacuminata, basi attenuata subcuneatave, dentibus remotis acutis, mucronulatis, pube paginae superioris tenui, appressa, cito evanescente, ad nervum medium densiore diutius persistente; pagina inferiore punctato-verruculosa, verruculis juventute piliferis, costis appresse pilosis. Nervus medius lateralesque 8—10 supra impressi, subtus prominentes obsolete reticulati, antice in serraturam excurrentes. Petiolus 2—3 lin. longus, utrinque pilosus, semiteres, supra canaliculatus, subtus convexus, haud alatus, basi subincrassatus. FLORES in foliorum axillis ad ramulos novellos, rarissime in adultis laterales, sessiles, 2—3-bracteati, bracteis praecedentis. CALYCIS sepala 5 vel 6, more inaequalia, coriacea, marginibus tenuioribus ciliolata, extus pilis albescentia, intus fusco-atra. PETALA 5 obovata, integerrima, nervosa, valde caduca. Diameter floris aperti 4—6-linearis. STAMINA sepalorum longitudine, eadem fabrica, quam apud praecedentem, sed ANTHERIS pro ratione latitudinis fere duplo brevioribus, in alabastro filamentis recurvis inversis. OVARIUM subglobosum. STYLUS praecedentis. FRUCTUS globosus, sepalis appressis vel subpatulis suffultus, 2-spermus. SEMINA ovata, nitida, haud foveolato-punctulata, ARILLO membranaceo.

In prov. Rio de Janeiro, Oct. et Nov. florens. Ad Porto d'Estrella: Sellow; inter frutices prov. Sebastianopolitanae: Mart. Hb. Fl. Bras. n. 417; in monte Telegraphico prope urbem: Schott. Planta Dryas.

b. Flores pedunculati.

3. DOLIOCARPUS SCHOTTIANUS EICHL. foliis glaberrimis oblongo-obovatis obtusis, antice remote serratis, postice subintegris, nervis supra impressis subtus elevatis, petiolo tereti; floribus solitariis pedunculatis; pedicellis ferrugineo-velutinis, sepalis 3, utrinque subsericeis; fructu sericeo-puberulo.

CAULIS flexuosus, epidermide rimosa, albescente, glabra. FOLIA ad apicem conferta, subcoriacea, 5—7 poll. longa, $^2/_3$ supra basin $2^1/_2$—3 poll. lata, saepius obtuse producta, basi in petiolum attenuata subcuneatave, dentibus antice grossis, obtusis mucronulatis, postice minutis, parcis vel omnino nullis; paginis folii utrinque glaberrimis nisi subtus ad nervos pilis parcis obsitis. Nervus medius lateralesque 12—14 inter se reticulati, rete utrinque (supra per exsiccationem?) prominulo. Petiolus 4—6-linearis, basi plus minus deflexus, teres vel supra subplanus, cicatrice suborbiculari, 4—5-punctata. FLORES supra foliorum deciduorum cicatrices in ramis adultis nascentes, pedunculo circa semipollicari, tereti, sursum subincrassato; BRACTEIS 1—2 ad basin vel medium pedunculi, orbicularibus, extus villoso-tomentosis, intus glabris laevibus, circa 1 lin. longis. Flores non visi. CALYCIS sepala (in fructu) subrotunda vel obovata, coriacea, utrinque puberulo-sericea, marginibus tenuioribus glabra, fusca. STAMINUM filamenta apice subdilatata, connectivo aequali, in apiculum producto, ANTHERIS linearibus, longis. FRUCTUS globosus, diametro 7—8-lin., subdehiscens, stylo terminatus glaberrimo, brevi, tereti, extus verruculosus, pilis appressis albidis obsitus, intus fusco-ater, glaberrimus, subrugulosus, pericarpio percrasso, in siccis coriaceo. SEMINA 2, e basi adscendentia, ovata, nitida, sub lente dense punctulata, ARILLO membranaceo.

Habitat prope Aldea da Pedra in prov. Rio de Janeiro: Schott. Pl. Dryas.

4. DOLIOCARPUS DENTOSUS Mart. scandens; foliis subcoriaceis oblongis ovatis vel ovato-lanceolatis acuminatis, antice remote grosseque serrato-dentatis, dentibus mucronatis, postice integris, utrinque glabris, juventute puberulis, ad nervos utrinque prominulos supra lepidote-pilosis, petiolo subalato; floribus axillaribus lateralibusque umbelloideo-fasciculatis, fasciculis 3—8-floris, pedicellis puberulis; sepalis utrinque pubenti-sericeis; petalis 3—4; antheris oblongis; ovario sericeo-villoso; fructu globoso, extus puberulo-hirtello, intus levissime puberulo, 2-spermo.

Doliocarpus dentosus Mart. in Flora Ratisb. XXIV. App. II. 65. Hb. Fl. Bras. n. 579.
Doliocarpus spinulifer Miquel in Linnaea XVIII. 266.

Var. β. piauhiensis Mart: foliis obtusis vel obtusiusculis, basi plus minus cordatis; florum fasciculis 1—4 floris, pedicellis brevioribus.

Doliocarpus piauhiensis Mart. in Hb. Monac.

Ramuli puberuli, demum glabrati cum ramis subasperi, epidermide in his fissili, decidua, albida. Folia 2—5 poll. longa, $1^1/_4$—$2^1/_4$ poll. lata, petiolo 3—6-lineari, fere ad basin anguste alato, utrinque per exsiccationem fusca, verruculis albescentibus minimis praesertim subtus perspicuis obsita scabriuscula, margine vix recurva, mox glabrata, pube ad nervos solum diutius persistente, costulis secundariis utrinque 6—9, laxe reticulatis. Pedicelli 3—4, in varietate $1^1/_2$—2 lin. lg., florum diametrum subaequantes. Calycis phylla ovato-subrotunda, ad margines tenuiores glabrata, corollae obovata subobcordatave, ceterum integerrima. Stamina sepalis paullo breviora, filamentis sensim subincrassatis quam antherae multo longioribus, in alabastro reflexis, antheris inversis. Ovarium congenerum, stylo glabro. Fructus nondum maturus, qualem vidi, diametro 6-lineari, pericarpio coriaceo, intus pilis appressis parcissimis, in variet. copiosioribus vestito. Semina congenerum.

Floret Oct. et Novb. m. In Brasilia centrali: Pohl. In sepibus provinciae Minarum Novarum: M. In provincia Bahiensi. Hb. Mart. Ad Cuiabá: Oct. Nov. Manso. Mart. Hb. Fl. Bras. n. 579. ibidem in arenosis humidis umbrosis ad rivulos: Riedel. Var.: In mediterraneis prov. Piauhiensis: Maio m. cum fruct.: M. Pl. Oreas, Hamadryas.

5. DOLIOCARPUS SELLOWIANUS Eichl. foliis sursum confertis subcoriaceis arcuatis elliptico-lanceolatis, utrinque subacutis, integerrimis vel serrulato-repandis dentatisve glaberrimis, brevissime petiolatis, costulis utrinque elevatis; floribus lateralibus solitariis vel fasciculatis, fasciculis 2—3-floris; sepalis 6 suborbicularibus, extus glabris, intus ad basin puberulis, margine ciliolatis; petalis 5; antheris oblongis; ovario hispido-villoso; fructu globoso extus puberulo.

Caulis subflexuosus, nodosus, teres, epidermide glabra, in ramis albescenti-cinerea, rimosa, in novellis fusco-atra, lucida. Internodia 4—5 lin., sursum decrescentia. Folia 3—4 poll. longa, 1—$1^1/_2$ poll. lata, laevissima, supra in sicco obscure fusca, sublucida, subtus pallidiora, ochraceo-flavescentia; nervus medius supra subimpressus, subtus valde prominens, laterales 6—8 inter se reticulati, cum rete utrinque prominentes, vix prae reticularibus insignes. Petiolus $1^1/_2$—2 lin. longus, alatus, supra subplanus, subtus convexus. Flores in ramis adultis nascentes 1—3, pedunculis 3—5 lin. longis, teretibus, leviter striatis, glaberrimis, fructibus delapsis persistentibus, demum epidermide albescenti vestitis, basi squamulosis, 1—3-bracteatis: bracteis sparsis, ovatis, cavis, glaberrimis. Calycis phyllorum 2 exteriora fere duplo minora, omnia suborbicularia vel late obovata, cava subcoriacea, obscure fusca. Corollae petala suborbicularia, basi subunguiculata, denticulata, glaberrima, caduca, sepalorum longitudinem aequantia. Diameter floris aperti 5—7-linearis. Stamina sepalis paullo breviora, filamentis glaberrimis, sursum subincrassatis, connectivo haud producto, antheris oblongis vel linearibus in alabastro inversis. Ovarium subglobosum. Stylus terminalis, incurvus, teres, glaberrimus, stamina paullum superans, stigmate peltato, umbilicato. Fructus sepalis subpatulis suffultus, stylo persistente terminatus, extus pubens, demum glabrescens, niger, circa 3 lin. diametro, secus suturam subdehiscens, pericarpio crasso, coriaceo. Semina 2 vel abortu 1, reniformi-subglobosa, nigra, nitida, sub lente punctulata, arillo membranaceo, albido.

Habitat inter Vittoria et Bahia: Sellow. Planta Dryas.

Sectio II. CALINEA.

Staminum filamenta in alabastris flexuosa, antheris erectis, globosis vel ovatis. — Ovarium plurimum glaberrimum.

a. Flores fasciculati, fasciculis paucifloris: floribus non ultra 6.

6. DOLIOCARPUS ELEGANS Eichl. foliis strictis subcoriaceis lanceolato-obovatis acutiusculis vel obtusis, basi sensim attenuatis, integerrimis, postice margine subrevolutis, utrinque glaberrimis, costulis tenuissimis arcuatis utrinque prominulis: floribus lateralibus fasciculatis, fasciculis 2—5-floris; calyce 4-phyllo, sepalis membranaceis glabrescentibus; antheris subrotundis; fructu globoso glaberrimo.

Tabula nostra XVIII. Fig. 1.

Caulis ramosus, teres, nodosus, epidermide in ramis cinerea, rimosa, in novellis obscure fusca, glaberrima. Folia sursum conferta, $2^1/_2$—3 poll. longa, $^3/_4$ supra basin 1—$1^1/_4$ poll. lata, nervo medio supra subimpresso, subtus valde prominente, in mucronem minimum ad apicem excurrente, lateralibus 10—12, vix manifestis, arcuatis, angulo 65—70° a medio divergentibus, marginem versus evanescentibus, inter se tenuissime reticulatis, rete vix perspicuo. Petiolus 3—5 lin. longus, supra canaliculatus, subtus convexus, subalatus, alis subrevolutis, glaberrimus, laevissimus. Flores e gemmis squamulosis supra foliorum deciduorum cicatrices nascentes, fasciculati vel etiam solitarii. Pedunculi teretiusculi, tenues, glaberrimi vel leviter puberuli, 3—4 lin. longi, bracteati: bracteis parvis, ovatis cavis, extus pubentibus Calycis sepala exteriora minora, suborbicularia, interiora elliptico-obovata, omnibus tenuibus, subflavescentibus, glaberrimis vel levissime puberulis, saepius ad margines ciliolatis, sub anthesi patulis. Corollae petala 4 elliptico-obovata, cava, apice subinflexa, integerrima, sepalorum longitudine, nervosa, caduca. Diameter floris aperti 2—3-linearis. Stamina sepalorum longitudinem subsuperantia, filamentis glaberrimis, sensim incrassato-dilatatis, connectivo in apiculum obtusum vix producto, antheris parvis remotis, oblique adnatis. Ovarium depresso-globosum, glaberrimum, stylo terminali, perbrevi, tereti, glaberrimo, stigmate minuto subpeltato, unilateraliter emarginato et umbilicato, demum subbilobo. Fructus diametro 3 lin., calyce patulo vel subappresso suffultus, unilateraliter subdehiscens, 2-spermus. Semina obovata, obscure fusca, nitida, sub lente dense punctulata, arillo inclusa membranaceo, albido.

Habitat in prov. Minarum Generalium: M. Pl. Oreas.

7. DOLIOCARPUS GLOMERATUS Eichl. foliis ellipticis obtusis vel obtuse productis, basi subcuneatis, integerrimis vel antice sinuato-subserratis, utrinque glabris saepius in nervorum angulis subtus barbatis; floribus fasciculatis 2—5, fasciculis lateralibus glomeratis; pedicellis brevissimis calyceque 4—5-phyllo puberulis; fructu globoso glaberrimo.

Tabula nostra XVIII. Fig. 2.

Caulis (probabiliter scandens) flexuosus, subangulosus; epidermide ad ramulos sordide fusca, puberulo-sericea, demum cinerea, glabra, lamelloso-decidua. Folia passim subopposita pergamaceo-coriacea, 3—5 poll. lg., 10—20 lin. lt., parallelovenosa; nervo medio supra impresso, lateralibus 10—12 vix notatis, subtus elevatis, rectis, angulo 30—40° e medio semicylindrico excurrentibus antice in serraturam productis. Petiolus 8—12 lin. lg., conniventi-canaliculatus. Flores saepius ad unicum glomerulum vagum coacervati, 3—3$^1/_2$ lin. aequantes. Pedunculi 1—2-flori, 1—1$^1/_2$ lin. lg. Calycis phylla subcoriacea, ad margines glabra, haud ciliata, sub anthesi patula. Corollae foliola 5 obovata, denticulata, caduca. Filamenta calycem aequantia, subito incrassato-dilatata, connectivo crasso subproducto, antheris suborbicularibus parallelis. Ovarium globosum, glaberrimum; stylus incurvus brevis, glaberrimus, stigmate albo, magno, peltato subpentagono, haud emarginato. Bacca sepalis appressis suffulta, styli rudimento apiculata, in sicco sordide fusca, intus nigra, 3—4 lin. diam., pericarpio crasso. Semen 1, reniformi-globosum.

Crescit in prov. Rio de Janeiro: Beyrich; e. gr. in Serra do Macacu: Schott. Planta Dryas.

8. DOLIOCARPUS MACROCARPUS Mart. Mss. foliis petiolo incurvo deflexis coriaceis supra glabrescentibus late ellipticis rotundatis vel breviter subproductis, antice sinuato-dentatis postice integerrimis, margine recurvis; floribus lateralibus 1—3 breviter pedunculatis, pedunculis calyceque 3—4-phyllo puberulis; fructu globoso scabriusculo appresse piloso.

Rami divaricati nodosi, glabri, cortice fuscescenti-griseo, rimoso; innovantes albido-puberuli. Folia rigide coriacea, utplurimum e basi subacuta vel rarius rotundata late elliptica, 5—6 poll. lg., 2$^1/_2$—4 poll. lt., supra lucidula, ad nervum lepidote puberula, ceterum glabra (juventute pilis mox effugientibus obtecta), subtus pallidiora, scabriuscula, ad nervos omnes appresse ferrugineo-pilosa, nervis supra impressis subtus elevatis validis, lateralibus 12—18 antice in serraturam excurrentibus, reticulatis, rete subtus elevato. Petiolus 4—10 lin. lg., conniventi-canaliculatus, utrinque appresse pilosus. Flores subsessiles vel pedicello brevissimo dense tomentoso haud ultra 1 lin. lg. suffulti, solitarii vel 2—3, sed unico solum vigente, reliquis ob inflorescentiae densitatem depauperatis. Bracteae 3—5 ad basin pedunculi rosulatae, externe piloso-subsericantes, intus glabrae. Calycis phylla ovato-deltoidea, acutiuscula, saepius nervis 3—4 elevatis percursa, extrinsecus puberula, intus glaberrima. Corolla non visa. Stamina (in fructibus) calycem subsuperantia, filamentis tenuissimis, sensim incrassatis, connectivo lato subproducto, antheris minimis, remotis, globosis, basi divergentibus. Bacca (nondum perfecte matura) 4 lin. aequans, pericarpio crassissimo, coriaceo (in sicco), intus glaberrimo, stylo apiculata brevi, flexuoso, pilis appressis obsito, stigmate terminato oblique subpeltato, umbilicato emarginatoque vel subbilobo. Semina 2, reniformi-globosa, arillo carnosulo, albo.

Habitat in silvis ad urbem Pará, Junio m. cum fructibus nondum perfecte maturis: M. Planta Najas.

b. Florum fasciculi multiflori, floribus ultra 8.

aa. Pedicelli floribus et fructibus longiores.

9. DOLIOCARPUS CASTANEAEFOLIUS Mart. Mss. frutescens; foliis subcoriaceis lanceolatis vel elliptico-lanceolatis utrinque acutis glaberrimis, antice remote acuteque serratis postice subintegris; floribus fasciculatis 8—12 axillaribus lateralibusque, pedicellis tenuibus calyceque 4—5-phyllo glabrescentibus; fructu globoso glaberrimo.

Tabula nostra XVIII. Fig. 3.

Rami ramulique teretes, glaberrimi, cortice fusco-atro, lucido, demum rimoso-fissili, deciduo. Folia sursum conferta, 3—5$^1/_2$ poll. lg., 1—2 poll. lata, apice saepius acute subproducta, basi in petiolum perbrevem 1—2 lin. lg. attenuato-decurrentia, utrinque laevia, supra lucida; nervis supra impressis, subtus elevatis, lateralibus 8—12, postice ad marginem combinatis, antice in serraturae mucrones excurrentibus, reticulatis. Flores e gemmis squamulosis pilosulis; pedicelli 4—6 lin. lg.; bracteolae sparsae, ovatae, extus puberulae. Calycis foliolorum exteriora 2 duplo minora quam interiora subaequalia, omnia ovato-subrotunda, intus glaberrima. Corolla non visa. Stamina sepalis longiora, sensim dilatata, connectivo haud producto, antheris ovatis, remotis, basi divergentibus. Ovarium globosum, glaberrimum; stylus brevis, teres, flexuosus, stigmate peltato, umbilicato emarginatoque. Bacca laevis, ad lentem dense punctulata, sepalis reflexis vel subpatulis suffulta, pericarpio coriaceo, intus nigro; diam. 2$^1/_2$—3-lin. Semina 2, nigra, nitida, sub lente densissime punctulata, obovato-subreniformia, arillo albescente membranaceo.

In monte Arara-Coára ad fluvium Japurá in confinio Popoyanensi, Jan. m. cum fructibus maturis: M. Pl. Najas.

10. DOLIOCARPUS UNDULATUS Eichl. foliis coriaceis obovatis apice rotundatis retusisve vel obtuse productis, basi acutis, undulato-repandis vel grosse crenatis, utrinque praeter nervos glaberrimis; fasciculis lateralibus 10—18-floris, pedicellis tenuibus calyceque 5-phyllo externe puberulis; bacca globosa glaberrima.

Rami teretes, glabri, cortice cinereo subrimoso; innovantes appresse pilosiusculi, epidermide fusca. Folia 3—6 poll. lg., 1$^1/_2$—2$^1/_2$ poll. lt., saepius remote grosseque crenato-dentata, postice subintegra, supra glaberrima sublucida, juniora e costa centrali impressa lepidote-puberula, subtus pallidiora, juventute ad nervos pilosiuscula et ad margines subrecurvos villosulo-ciliata, demum glabrata; nervus medius lateralesque (in utroque latere 6—9) supra impressi, subtus elevati, reticulati, antice ultra marginem in mucronulos producti. Petiolus 6—8 lin. lg., supra canaliculatus, demum marginibus conniventibus obtectus, appresse pilosus. Florum fasciculi basi bracteati: bracteis ovatis, puberulis, intus glabris. Pedicelli petiolum subaequantes. Calycis foliolorum extimum duplo minus quam reliqua subaequalia, omnia obovato-rotundata, extus cum pedicellis tomento tenui griseo obducta, intus glabra. Corolla . . . . Stamina (e fructu) sepalorum longitudine, sensim incrassata, connectivo subproducto, antheris ovatis, basi divergentibus. Stylus brevis glaberrimus, stigmate haud emargi-

nato. BACCA sepalis reflexis suffulta, fusco-atra, stylo persistente apiculata; diam. 2—3-lin. SEMINA 2, obovato-subglobosa, ARILLO rel. congenerum.

Crescit prope Panuré ad fluvium Uaupés in prov. do Alto Amazonas: Spruce n. 2463. Pl. Najas.

11. DOLIOCARPUS SORAMIA DC. scandens; foliis coriaceis e basi cuneata obovatis, ex apice late rotundato abrupte obtuse productis integerrimis glaberrimis; floribus lateralibus racemoso-corymbosis, pedicellis elongatis calyceque 5-phyllo subglabris; bacca globosa glaberrima rubra.

Soramia Guyanensis Aubl. Guyan. 552. t. 219.
Tetracera obovata Willd. Spec. II. 1241. n. 7.
Doliocarpus Soramia DC. Syst. I. 406. Prodr. I. 69. Spreng. Syst. II. 568.

RAMI nodoso-tuberculati, cortice rimoso, albido; RAMULI glabri, laevigati, epidermide fusca. FOLIA $2^1/_2$—6 poll. lg., $1^1/_4$—3 poll. lata (in icone AUBLETII fere duplo breviora), petiolo circiter semipollicari, nervis subtus elevatis tenuiter reticulatis, saepissime ad marginem combinatis, rarius antice excurrentibus. PEDUNCULI communes laterales, pollicares et longiores, pedicellis secundariis 7—11, 1-floris, in racemum corymbiformem dispositis. CALYCIS phylla subaequalia, obovato-rotundata, externe rubescentia, intus viridia, glabra vel pilis parcis obsita. COROLLA 5-phylla, alba, calycem subsuperans. STAMINA sepalis subaequilonga, sensim dilatata, connectivo subproducto, ANTHERIS ovatis, deorsum divergentibus. OVARIUM globosum glaberrimum, STYLO curvato, brevi, STIGMATE magno, peltato, umbilicato. BACCA ovoideo-globosa, calyce patulo (ex Aubletio demum carnoso?) suffulta, magnitudine Cerasi, pericarpio carnoso, sapore acidulo. SEMEN unicum, ARILLO crasso, albo, viscoso. (Ex descr. Aubl. l. c.)

Praecedenti affinis distinguitur praeter folia integerrima imprimis inflorescentia haud umbelliformi.

Habitat in Guyana gallica ad ripas fluvii Sinémari, Maio m. flor. et fructif.: Aublet. In Brasiliae terris finitimis vix deficit.

12. DOLIOCARPUS ROLANDRI GMEL. frutex saepissime scandens, ramulis foliisque junioribus albescenti-tomentosis; foliis ovatis vel oblongis acuminatis, antice remote acuteque serratis, supra demum glabrescentibus; floribus axillaribus lateralibusque fasciculatis 20—40, pedicellis capillaceis calyceque 4—5-phyllo griseo-tomentellis; bacca globosa glaberrima rubra.

Doliocarpus caule scandente, foliis ovatis dentatis, pedunculis lateralibus unifloris Rolander in Act. Holm. 1756. 260. t. 9. fig. 1. 2. 3 edit. germ, 249. t. 9. fig. 1—3.
Doliocarpus scandens Poir. Suppl. II. 497.
Tetracera Doliocarpus Willd. Spec. II. 1241.
Doliocarpus Rolandri Gmel. Syst. 805. Spreng. Syst. II. 568. DC. Syst. I. 405. Prodr. I. 70.
Tigarea dentata Aubl. Guy. II. 920. t. 351.
Tetracera tomentosa Willd. Spec. II. 1241. n. 2. DC. Syst. I. 404. Prodr. I. 68.
Tetracera cuspidata Mey. Prim. Fl. Esseq. 205. DC. Prodr. I. 69.
Doliocarpus pubens Mart. in Flora Ratisb. XXI. App. II. 49. Herb. Fl. Bras. n. 218.
Doliocarpus semidentatus Garcke in Linnaea XXII. 48. Griseb. Fl. of the Brit. West-Ind. Isl. 3.
Delima dasyphylla Miq. Stirp. Surin. Sel. 107.

FRUTEX 10—12 ped. altus, sarmentosus, saepissime scandens, valde variabilis, praesertim foliorum serratura, indumento copiaque in fasciculis florum. RAMI teretes, parum nodosi, glabri, cortice cinereo, lamellis minutis deciduo; innovantes sursum subangulosi, molliter denseque albescenti-tomentosi, interdum sericantes, deorsum sensim glabrescentes. FOLIA 3—8, utplurimum 5 poll. lg., $1^1/_2$—4, vulgo $2^1/_2$ poll. lata, petiolo 8—12-lineari, utplurimum ovata, sed interdum elliptica aut obovata, ex apice obtuso in acumen plerumque semipollicare acutum producta, basi subacute in petiolum decurrentia, subcoriacea, interdum fere membranacea, supra juventute pilis appressis fere arachnoideo-tomentosa; post brevius vel longius spatium sensim glabrescentia, subtus tomentoso-villosula, ad nervos sericantia, pleraque antice acute grosseque serrata, dentibus mucronulatis saepius exsertis, interdum obsolete denticulata; nervo medio lateralibusque 10—18 supra vix notatis subimpressis, subtus elevatis, tenuiter reticulatis, anterioribus ultra marginem prodeuntibus. PETIOLUS conniventi-canaliculatus, villosus, annulo tenui subamplexicaulis. PEDICELLI ex axillis foliatis defoliatisque, 4—8 lin. lg., plurimum 1-, rarius 2-flori; BRACTEOLIS sparsis et ad basin pedicellorum congregatis, parvis, ovatis, externe pilosis. FLORES $1^1/_2$—2 lin. sub anthesi aequantes, SEPALIS subcoriaceis, obovato-subrotundis, intus glabris. COROLLAE foliola 3 oblonga, rotundata, integra, calycem subaequantia. FILAMENTA calycem subaequantia, sensim dilatata, vix producta, ANTHERIS oblongo-ellipticis subparallelis. OVARIUM STYLUSque congenerum. BACCA magnitudine fructus Coffeae, stylo apiculata, laete rufa, carnosa, sapore haud ingrato dulci. SEMINA 2 congenerum.

Quamvis specimina, diversis in regionibus collecta, habitu saepius valde divergunt, tamen in distinctas varietates species dividi haud patitur, nisi forte excipias formam a cl. GARCKE loco supra citato sub nomine *Doliocarpus semidentatus* descriptam, quae „frutex 12—20 ped. altus non scandens" praedicatur, sed ne levissimam quidem singularum partium differentiam a formis scandentibus praebet.

Crescit in sepibus et inter arbusta Cuiabae: Manso, Mart. Hb. Fl. Bras. n. 218; ad fluvios Rio San Marcos et Corumba in prov. Goyazensi: Pohl; ad fluvium Maranhão: G. Don; in umbrosis sylvaticis ripae rivi Tieté, Julio m. flor.: Riedel. Frequens etiam in Surinamo, Guyana anglica et gallica, ubi colonis vocatur „Liane rouge". Pl. Vaga. Baccae venenosae a Rolandro notantur.

bb. Pedunculi floribus et fructibus breviores.

13. DOLIOCARPUS CALINEA GMEL. scandens; foliis subglabris oblongo-vel obovato-lanceolatis ellipticisve, utrinque acutis vel apice obtusis obtuseve productis integerrimis vel sursum repando-subsinuatis, nervis lateralibus ad marginem combinatis; floribus fasciculatis pluribus glomeratis, pedicellis calycibusque 4—5-phyllis puberulis; bacca globosa glaberrima.

Calinea scandens Aubl. Guy. I. 556. t. 221.
Tetracera Calinea Willd. Spec. II. 1241.
Doliocarpus Calinea Gmel. Syst. 805. Spreng. Syst. II. 568. DC. Syst. I. 406 Prodr. I. 70. St. Hil. Fl. Bras. mérid. I. 21. Griseb. Fl. of the Brit. West-Ind. Isl. 3. excl. syn.

FRUTEX ramosus, sarmentosus, scandens; RAMIS teretibus, cortice glabro, cinereo, rimoso obductis, novellis sursum complanatis, glabris, epidermide fusca. FOLIA passim subopposita, coriacea, 2—ultra 4 poll. lg., $1^1/_4$—2 poll. lt., utplurimum subobovata, saepius in acumen breve obtusiusculum producta, utrinque glabra vel subtus ad costam pilosiuscula et in costularum angulis saepius barbata; nervo medio et lateralibus 8—10 cum rete venularum tenui utrinque (supra per exsiccationem?) elevatis, costulis omnibus ad marginem combinatis nec productis; PETIOLO glabro. FLORUM fasciculi axillares lateralesque 10—30-flori, glomerati; PEDICELLI teretes, 1—$1^1/_2$ lin. lg., basi BRACTEIS 1—2 ovatis, externe puberulis suffulti, 1-vel sub- 2-flori. CALYCIS phylla inaequalia, 2 exteriora tertia parte minora, quam interiora subaequalia, omnia obovato-rotundata, intus glabra. COROLLAE foliola 3, obovato-rotundata, denticulato-crenulata, alba, calycem subsuperantia. STAMINA calycem superantia, FILAMENTIS subito incrassatis, haud productis, ANTHERIS suborbi-

cularibus, obliquis. OVARIUM STYLUSque congenerum. BACCA (nondum perfecte matura) $3-3^1/_4$ lin. diam., pericarpio (in sicco) coriaceo, 1-vel sub-2-sperma. SEMEN reniforme, nigrum nitidum, ARILLO carnosulo, albido.

Crescit in silvulis ad praedium Guarda-Mor prope urbem Piracatú in parte occidentali prov. Minarum: St. Hil.; prope urbem San Carlos ad fluvium Rio Negro in prov. do Alto Amazonas: Spruce n. 3467. Etiam in Surinamo et Guyana gallica offenditur. Floret Maio m. Pl. Vaga.

14. DOLIOCARPUS BREVIPEDICELLATUS GARCKE. foliis subcoriaceis ellipticis vel ovatis longe acuteque acuminatis basi subacute in petiolum decurrentibus, sursum remote grosseque serratis, costulis anterioribus in serraturam productis, supra glabris subtus ad nervos pilosiusculis; floribus glomeratis, pedicellis brevissimis calyceque valde inaequisepalo puberulis; bacca globosa glaberrima.

Tab. nostra XIX.

Doliocarpus brevipedicellatus Garcke in Linnaea XXII. 47.
Doliocarpus Calinea Griseb. Fl. of the Brit. West-Ind. Isl. 3. partim.

Var. β: DENSIFLORUS: foliis densis oblongis lanceolatisve acutis subacuminatis; florum fasciculis approximatis contiguis.

FRUTEX haud scandens, modice altus. RAMI teretes, tuberculis olim floriferis nodosi, leviter striati, cortice cinereo, parum rimoso; RAMULI sursum subangulosi appresse griseo-tomentelli, deorsum glabrati. FOLIA $1^1/_2-3^1/_2$ poll. long., $^3/_4-1^3/_4$ (apud β: $1^1/_4$) poll. lt., petiolo 3—6-utplurimum 4-lineari, supra siccatione nigrescentia, subtus pallidiora, utrinque lucidula, supra secus nervum lepidoto-puberula, ceterum glabra; nervis impressis, subtus elevatis, pilosiusculis, juventute (et apud var. β) sericantibus, lateralibus 6—9, reticulatis, anterioribus 4—5 in totidem serraturae dentes productis, reliquis ad marginem combinatis. PEDICELLI $^1/_2-1^1/_2$ lin. aequantes, axillares lateralesque e tuberculis squamulosis, 12—40, saepius approximati, glomerulum vagum plurimiflorum conficientes. BRACTEAE praecedentis. FLORES diam. $1^1/_2$—2-lin. CALYCIS phylla sub anthesi membranacea, in fructu ad substantiam coriaceam indurata, obovato-rotundata, exteriorum primo quatruplo, altero triplo fere minoribus quam interiora subaequalia. PETALA 3—5 obovata, integerrima, calycem subsuperantia, caducissima. STAMINA sepalis longiora, FILAMENTIS subito dilatatis, haud productis, ANTHERIS divergentibus, subrotundis. OVARIUM globosum glaberrimum, STYLO subaequilongo, sub anthesi staminibus superato, STIGMATE congenerum. BACCA depresso-globosa, styli rudimento apiculata, in sicco fusco-nigrescens, sepalis patulis suffulta, diam. $2^1/_2$—3-lin. Pericarpium crassum, in sicco coriaceum. SEMEN 1, reniformi-subglobosum, nigro-rufescens, nitidum, ARILLO subcarnoso punctulato albo. ALBUMEN semini conforme (ut in omnibus *Doliocarpi* speciebus), corneum niveum; EMBRYO minimus obcordatus, COTYLEDONIBUS suborbicularibus, ROSTELLO brevi, conico, obtuso.

Affinis *Dolioc. Calineae* distinguitur foliis longius acuminatis, sursum grosse serratis, nervis antice ultra marginem productis, floribus minoribus, sepalis valde inaequalibus.

Crescit in ditione amazonica ad urbem Pará, Jun. m.: M.; prope Santarem. m. Julio cum florib.: Spruce n. 744. Var: β. Prope Tarapoto Peruviae orientalis: Spruce n. 4567. Pl. Najas.

IV. EMPEDOCLEA ST. HIL. CHAR. REF.

EMPEDOCLEA *A. St. Hil. Fl. Bras. mérid. I. 19. t. 3. Meisn. Gen. 2 (4). Endl. Gen. 4762.*

CALYX 12—15-phyllus, sepalis arcte imbricatis, pluriseriatis, suborbicularibus vel elliptico-rotundatis, marginatis, utrinque villoso-sericeis, ad margines glabris. PETALA 3—4, per aestivationem imbricata, oblongo-obovata, basi subunguiculata, integerrima, glaberrima: infima saepius sepaliformia, utrinque per plagam angustam puberulo-sericea, subcoriacea. STAMINA indefinita; FILAMENTA filiformia, basi subconnata, glaberrima, sursum sensim incrassato-dilatata, connectivo subproducto; ANTHERAE introrsae, subparallelae oblongae, biloculares, longitrorsum dehiscentes. OVARIUM 1, ovato-subtrigonum, angulo suturali barbatum, 1-loculare, 6-ovulatum: OVULIS secundum suturam biseriatis, adscendentibus anatropis. STYLUS terminalis, glaberrimus, flexuosus, sursum attenuatus, sub apice demum articulatus, ad articulum fragilis. STIGMA obliquum, subcapitato-peltatum, umbilicato-emarginatum. FRUCTUS capsularis, 1-spermus, ovulis 5 abortivis. SEMEN arillatum, ARILLO fimbriato-lacero.

FRUTEX brasiliensis; FOLIIS alternis, simplicibus, petiolatis, exstipulatis, ellipticis, repando-serratis, coriaceis, utrinque scaberrimis: nervis supra impressis subtus elevatis; FLORIBUS racemosis, racemis axillaribus terminalibusque, pedicellis articulatis, corolla alba; INDUMENTO simplice.

1. EMPEDOCLEA ALNIFOLIA ST. HIL.

Tab. nostra XX. Fig. 2.

Empedoclea alnifolia St. Hil. Fl. Bras. mérid. I. 19. t. 3.

Crescit in dumetis humidis prope urbem Villa do Principe, nunc Serro in prov. Minarum, m. April. cum floribus: St. Hil. Pl. Oreas.

Observatio. In antecedentibus characterem *Empedocleae* eo transmutavi, ut illi fructus capsulares, monospermos, semina arillo in lacinias diviso inclusa adscripserim. Ad hanc opinionem adductus sum, quum fructus ipsi plane abessent neque aliter innotescant, pistilli post foecundationem transmutatione, plane consentanea cum *Tetracerae* et *Delimae* pistillis eodem evolutionis stadio. Cl. A. ST. HILAIRE, qui *Empedocleam* primus descripsit, suspicatur e pericarpii crassitie, fructum esse baccatum, sed hoc momentum ad dijudicandam fructus naturam fallacissimum et nil mihi respiciendum visum est, nisi primi explicationis pistilli post foecundationem gradus.

Apud genera *Delimam* et *Tetraceram* pistilla ante foecundationem ovato-subtrigona, plane simplicia, post illam mox transmutari incipiunt. Primum ovarium circiter medio ita articulatum et constrictum videtur, ut duae partes, inferior et superior discernantur. Superior sensim augetur et capsula evadit, inferior autem hoc evolutionis gradu remanet et in fructu maturo stipitem brevissimum format, cui capsula insidet. Per ovarii constrictionem ovulorum infima 2—4 in parte demum stipitali includuntur et, quia haec non augetur, debilitantur neque ad maturitatem perveniunt, ita ut eorum rudimenta *sub* semine maturo semper invenias. Supremorum solum ovulorum unum vel alterum explicatur. In hoc arilli etiam evolutio post foecundationem initium capit. Pars brevissima cupulaeformis e funiculo enascitur immediatim sub hilo et ex illa oriuntur singulae laciniae, initio breves crassaeque, quae sensim numero augentur, elongantur ovulumque amplectuntur,

ita ut in ovulis nondum maturis omnes transitus facile invenire possimus. In ovulis aborientibus haud nascitur arillus.

Comparatis *Empedocleae* ovariis ante et post foecundationem cum illis *Tetracerae* et *Delimae* eodem explicationis momento, facili negotio omnia evolutionis supra descriptae primitia et plane consentanea invenies, quamobrem haud dubitandum, quin *Empedocleae* fructus sit capsularis, monospermus et semen arillo lacero cinctum. (Cf. s. v. tab. nostr. XX. Fig. 2.)

Si fructus revera essent baccati, ut suspicatus est cl. A. St. Hilaire, *Empedoclea* proxima *Doliocarpo* esset statuenda; quum autem summa probabilitate capsulares, magis accedit ad *Delimam* et *Tetraceram*, ab utroque autem genere antheris introrsis satis aliena, ab illa etiam foliis exstipulatis, ab hac ovario unico certo distinguenda. Levioris ponderis videntur reliqua momenta ab ill. St. Hilaire ad distinguendam *Empedocleam* a *Tetracera* prolata, scil.: sepalorum numerus, ovarium barbatum, ovula 6. Nam etiam apud *Tetraceram* inveniuntur ovaria villosa vel barbata, ovula saepius 6 quam 4, denique etiam sepalorum numero *Tetracera lasiocarpa* nostra a congeneribus recedit et ad *Empedocleam* vergit.

V. TETRACERA Linn.

Tetracera *Linn. Gen. n. 683. Juss. Gen. n. 339. Gaertn. de Fr. et Sem. I. 336. t. 69. Lam. Ill. 485. DC. Syst. I. 397. Prodr. I. 67. Deless. Ic. Sel. I. t. 67. 68. 70. St. Hil. Fl. Bras. mérid. 1. 11. Meisn. Gen. 2 (5). Endl. Gen. n. 4765. Hook. et Thoms. Fl. Ind. 62.* — Rhinium *Schreb. Gen. n. 1545.* — Euryandra *Forst. Char. Gen. 41. Juss. Gen. 280.* — Assa *Houttuyn Pflanz.-Syst. I. IV. 20.* — Wahlbomia *Thunb. in Act. Holm. 1790. 215. t. 9. Lam. Ill. 485.* — Davillae *et* Delimae *spec. Auct.*

Flores saepius polygamo-dioici, ovariis abortivis. Calyx 5-, rarius 4- vel 6-, rarissime 7—9-phyllus, sepalis per aestivationem imbricatis, subaequalibus, persistentibus. Corollae foliola 3—5, hypogyna, decidua, utplurimum integerrima. Stamina indefinita; filamenta plurimum compresso-filiformia, sursum dilatata; antherae extrorsae, biloculares, oblique vel subrecte adnatae, subrotundae, longitrorsum dehiscentes. Ovaria 3—5, ovato-subtrigona, unilocularia, 4—6-ovulata: ovulis secundum suturam ventralem biseriatis, adscendentibus anatropis. Styli subterminales, sursum attenuati, persistentes, stigmatibus capitatis vel subpeltatis, plerumque obliquis, umbilicato-emarginatis. Fructus capsulares, sepalis persistentibus suffulti, stellatim dispositi, 2—5 (abortu saepius pauciores, quam ovaria). Capsulae singulae basi in stipitem brevem constrictae, secundum suturam longitrorsum dehiscentes, 1-vel sub-2-spermae, ovulis 3 vel 5 semper aborientibus. Semina funiculo brevi e basi adscendentia, arillata: arillo subsemicompleto, apertura extrorsa, in lacinias lineares diviso, subcarnoso vel rarius membranaceo. Testa nigra nitida, plerisque minute punctulato-foveolata. Albumen semini conforme, corneum; embryo minimus, ad basin albuminis instructus, fere succineus, cotyledonibus rotundatis, rostello brevissimo, conico, infero.

Arbusculae vel frutices saepe scandentes, inter Tropicos totius orbis crescentes; foliis alternis, simplicibus, petiolatis, exstipulatis, integris dentatisve, saepe scabris; floribus saepius polygamo-dioicis, in paniculas ad ramulorum apices terminales et axillares dispositis, pedicellis articulatis, corolla plerumque flava; indumento saepissime stellato, nunc pilis simplicibus intermixtis.

CONSPECTUS SPECIERUM DESCRIPTARUM.

A. Sepala 7—9; ovaria dense villoso-sericea, capsulae hirsutae. 1. T. lasiocarpa.
B. Sepala 4—6; ovaria plerumque glaberrima, rarius barbata vel apice pilosiuscula.
 I. Sepala utrinque villoso-sericea vel tomentosa.
  a. Folia serrata vel dentata, nervis ultra marginem productis.
   aa. Capsulae glaberrimae. Petala 5.
    α. Petiolus elongatus; stamina sepala superantia 2. T. japurensis.
    β. Petiolus brevissimus; stamina sepalis multo breviora . . . . 3. T. Sellowiana.
   bb. Capsulae apice pilosae. Petala 3. . . . . 4. T. volubilis.
  b. Folia integerrima, nervis ad marginem combinatis.
   aa. Folia supra laevia, subtus molliter tomentella; sepala valde inaequalia . . . . 5. T. costata.
   bb. Folia utrinque asperrima; sepala subaequalia 6. T. ovalifolia.
 II. Sepala externe pilosa, intus glabra.
  a. Folia ovata; ovaria apice pilosiuscula scaberrima 7. T. Riedeliana.
  b. Folia late elliptica; ovaria glaberrima laevissima 8. T. rotundifolia.
 III. Sepala externe glabra, intus sericeo-villosa . . 9. T. Breyniana.
 IV. Sepala utrinque glabra vel glabrescentia.
  a. Folia utrinque aspera.
   aa. Sepala sub anthesi reflexa; alabastra globosa.
    α. Capsulae angulis rotundatis; flores albi 10. T. oblongata.
    β. Capsulae angulis carinatis; flores lutei . 11. T. Radula.
   bb. Sepala sub anthesi stricte-erecta; alabastra cylindrica. 12. T. Gardneri.
  b. Folia utrinque laevia vel subtus solum asperula.
   aa. Folia serrata, nervis supra impressis . . 13. T. carpinifolia.
   bb. Folia integerrima, nervis supra elevatis . 14. T. grandiflora.

A. Sepala 7—9; ovaria dense villosa; capsulae hirsutae.

1. TETRACERA LASIOCARPA Eichl. ramulis pedunculisque albescenti-villosis subsericantibus; foliis obovatis vel obovato-ellipticis obtusis rotundatisve basi cuneatis serrato-dentatis parallelo-costatis utrinque scaberrimis; racemis axillaribus terminalibusque paucifloris; sepalis 7—9 utrinque villoso-sericeis marginatis, marginibus glabris; ovariis 5 sericeo-villosis; capsulis 2—4 hirsutis; pube simplice.

Tab. nostra XXI.

Arbuscula 8-pedalis, subscandens (Mart. in sched.); rami teretes scaberrimi, cortice cinerascente scabro, rimoso, lamellis deciduo; ramuli subcomplanato-angulosi, deorsum glabrescentes. Folia 3—5 poll. lg., $1^1/_2$—$2^1/_2$ poll. lt., rigide coriacea, siccatione utrinque obscure fusca, supra setulis rigidis retrorsum scaberrima, sublucida, subtus verruculis densissimis sursum deorsum asperrima, opaca; nervis supra impressis, subtus elevatis rectis, reticulatis, appresse pilosis, lateralibus 14—16. Petiolus semipollicaris, conniventi-canaliculatus, appresse pilosus. Flores hermaphroditi (in speciminibus suppet.), 4—$4^1/_2$ lin. aequantes, in racemis axillaribus 4—6, in terminalibus subcompositis 8—12. Pedicelli 1—3 lin. lg., stipite calycino brevissimo. Bracteae ad divisuras solitariae, obsoletae, externe puberulae, intus glabrae. Calycis phyllorum exteriora 2—3 orbicularia, reliqua elliptico-rotundata, coriacea, cava, praesertim intus dense villoso-sericantia, ad margines fusca. Petala 5 oblongo-obovata, subunguiculata, integerrima vel leviter emarginata, calycem subsuperantia, alba. Stamina inclusa, fila-

MENTIS sensim dilatatis, vix productis, ANTHERIS ellipticis, oblique adnatis. OVARIA ovato-subtrigona, ventre carinata, dorso subsulcata, ovulis 6. STYLI recti, post anthesin saepe deflexi, glaberrimi, STIGMATE parvo, subcapitato. CAPSULAE calyce appresso suffultae, cum illo 7—8 lin. aequantes, oblique rostratae, albido-hirsutae, dorso subsulcatae, demum dimidiatae. SEMINA (in quavis capsula 1) ovata, nigra nitida, ad lentem minute punctulato-foveolata, ARILLO flavescenti, carnosulo, in lacinias lineares profunde diviso.

Crescit in arenosis ad fluvium Rio Doce, Apr. m. flor.: Max. Princ. Vidensis; inter Vittoria et Bahia, cum fructibus: Sellow. Pl. Dryas.

B. Sepala 4—6. Ovaria plerumque glaberrima aut rarius barbata vel apice pilosula.

I. Sepala utrinque villoso-sericea vel tomentosa.

2. TETRACERA JAPURENSIS MART. ET ZUCC. foliis ovatis ellipticisve utrinque obtusis vel apice subacute productis, remote repando-serratis utrinque asperrimis longiuscule petiolatis; floribus paniculatis; sepalis extus tomentosis scabrellis, intus albido-sericantibus; petalis 5 staminibusque calycem superantibus; capsulis glaberrimis; pube mixta.

Tetracera japurensis Mart. et Zucc. Zuccarini Nov. stirp. fasc. I. in Abhandl. der mathem.-physik. Classe der kgl. baier. Akad. der Wissensch. 1832. 367. Flora Ratisb. 1832. App. I. 76. Mart. Observ. 2973.

FRUTEX volubilis, RAMIS RAMULISque subflexuosis teretibus, epidermide tenui fusca, sicut folia verruculis minimis juventute pilos stellatos gestantibus scabrida, laminis tenuibus demum decidua. FOLIA utplurimum e basi rotundata vel in petiolum subacutata ovato-elliptica, 2—6 poll. lg., 1—4 poll. lt., in sicco utrinque fuscescentia, nervis supra impressis, subtus prominentibus, tenuiter reticulatis, lateralibus 12—18 in serraturae mucronulos ultra marginem productis. PETIOLUS conniventi-canaliculatus, 8—12 lin. lg. FLORES ex apice ramulorum et ex axillis summis in paniculam pyramidatam multifloram dispositi; PEDICELLI PEDUNCULIque teretes, pube e pilis stellatis simplicibus intermixtis (pubes mixta) obtecti scabrelli, ad divisuras bracteati; BRACTEAE pedicellorum ultimorum breves, ovatae, pedicellis 2 lin. longis superatae, ad divisuras primarias foliiformes. FLORIS sub anthesi diam. 4—5-lin. CALYCIS phyllorum 2 exteriora duplo minora, omnia ovato-elliptica, externe stellatim griseo-tomentosa, intus simpliciter sericeo-villosa. PETALA obovata, integerrima, alba, cito decidua. STAMINUM FILAMENTA calycem dimidio superantia, sensim dilatata, ANTHERIS suborbicularibus, obliquis. OVARIORUM rudimenta 5 in fundo floris masculi, vix perspicua, noduliformia. Flores hermaphroditi non visi. CAPSULAE 3—5, calyce reflexo suffultae, ovato-trigonae, subinflatae, oblique rostratae, nitidae, obscure fuscae. SEMEN praecedentis.

Habitat in Brasilia aequatoriali ad ripas fluminis Japurá prope canalem dictum Parana-mirim Cururú, Dec. m. cum flor. et fruct.: M. Pl. Najas.

3. TETRACERA SELLOWIANA SCHLCHTD. volubilis, ramulis tomentosis; foliis obovatis obtusis retusisve basi cuneatis, antice grosse serratis, supra scabriusculis subtus tomentosis glabrescentibus coriaceis breviter petiolatis; floribus paniculatis, panicularum axibus tomentosis; sepalis utrinque sericeo-pilosis; petalis 5 calycem subaequantibus; staminibus brevissimis; ovariis capsulisque 3—5 glaberrimis; pube mixta.

Tetracera Sellowiana Schlchtd. in Linnaea VIII. 175.

RAMI flexuosi volubiles, cortice pallido, vix scabrello, subrimoso; RAMULI sursum complanato-tortuosi, pube sordide fuscescente obducti. FOLIA magnitudine aliquantum varia, 1—4 poll. lg., $1^1/_2$—2 poll. lt., petiolo 1—3-lineari, apice utplurimum obtusa vel retusa, interdum late rotundata vel emarginata, basi raro obtusiuscula vel etiam rotundata, serraturae dentibus obtusis, obsolete mucronulatis; nervis supra impressis, lateralibus 6—8, obsolete reticulatis. FLORUM paniculae e summis axillis et terminales, paniculam unicam foliis onustam haud ita ampiam $1^1/_2$—2-pollicarem, angustam, subconstrictam conficientes. Inflorescentiae axes teretes, tomentosi, haud scabridi, ad divisuras bracteati: BRACTEIS ovato-lanceolatis, parvis. Floris sub anthesi diam. 3—4-lin., pedicellorum ultimorum 1—$1^1/_2$-lin. SEPALA 2 exteriora more minora, omnia obovato-rotundata, utrinque albido-sericeo-villosula, marginibus glabra. COROLLAE foliola obovato-rotundata, integerrima, flava? STAMINA sepalis quatruplo breviora, indole praecedentis. OVARIA 5, ovato-subtrigona, stamina superantia, OVULIS 6. CAPSULAE calyce appresso suffultae, saepius inflatae, coriaceo-subtestaceae, nitidae, fuscescentes, 3—5 lin. lg. SEMEN rel. praecedentium. INDUMENTUM omnium partium excepta facie sepalorum interiore e pilis simplicibus, stellatis parce interjectis, conflatum.

Crescit in Brasilia orientali: Sellow. Pl. Dryas.

4. TETRACERA VOLUBILIS LINN. volubilis, ramulis subtomentosis asperis; foliis elliptico-vel obovato-oblongis basi subcuneatis in petiolum longiusculum decurrentibus, antice sinuato-dentatis, utrinque scaberrimis; paniculis laxis tomentosis, bracteis ovato-lanceolatis majusculis caducis; calyce extus tomentoso-scabrello intus villoso-sericeo; petalis 3; staminibus calycem superantibus; capsulis ad apicem pilosis.

Tetracera volubilis Linn. Spec. 617. Gaertn. de Fr. et Sem. I. 336. t. 69. Lam. Ill. 485. Spreng. Syst. II. 629. Kunth in Humb. et Bonpl. Nov. Gen. V. 50. DC. Syst. I. 398. Prodr. I. 67. Descourtilz Fl. méd. d. Ant. VII. t. 459. Rich. Cuba t. IV. Griseb. Fl. of the Brit. West-Ind. Isl. 2.

Arbor americana convolvulacea platyphyllos, foliis serratis Pluk. Alm. 146. f. 1.

Tetracera Jamaicensis DC. Syst. I. 399. Prodr. I. 68.

Tetracera Poeppigiana Schlchtd. Linnaea VIII. 174.

RAMI teretes, cortice fissili, verruculoso-scabro; innovantes tortuoso-subcomplanati, pube mixta albida obducti. FOLIA plerumque oblongo-obovata, obtusa vel obtuse producta, 6—7 poll. lg., 3—$3^1/_2$ lt., supra juventute pilis stellatis verruculis insidentibus albido-puberula, his demum evanidis verruculis remanentibus asperrima, subtus pube mixta diutius persistente obducta scabrida; nervis supra impressis, lateralibus 16—20, subtus elevatis reticulatis, in serraturae mucronulos productis: petiolo conniventi-canaliculato, 6—18 lin. lg. FLORES polygamo-dioici, in paniculas axillares lateralesque dispositi, conjunctim paniculam pedalem, laxam, foliis onustam conficientes; RHACHIDE communi tortuoso-angulosa, PEDUNCULIS PEDICELLISque subcomplanatis, ultimis $^1/_2$—$1^1/_2$ lin. lg.; BRACTEIS ad divisuras omnes ovato-lanceolatis, extus uti omnes inflorescentiae axes pube mixta griseo-albida obductis, intus glabris, ad primarias 4—6 lin. lg., ad insequentes decrescentibus, attamen alabastra superantibus, sub anthesi jam delapsis. SEPALA more inaequalia, obovato-rotundata, sub anthesi reflexa, basi in stipitem brevissimum constricta, extus pube mixta obsita scabrella, intus albido-sericeo-villosa, ad marginem glabra. PETALA oblongo-obovata, integerrima, flava, calycem subsuperantia. FILAMENTA basi subconnata, sensim dilatata, subproducta; ANTHERAE orbiculares, obliquae. Flores hermaphroditi non visi. CAPSULAE 3—4, apice pilis nonnullis vestitae (ex DC.).

Affinis *Tetracerae japurensi* Mart. et Zucc. distinguitur petalis 3 luteis, capsula apice pilosa aliisque notis, *a Tetracera Sellowiana* Schlchtd. iisdem characteribus nec non foliorum forma, petiolo multo longiore, staminibus sepala superantibus, sepalorum indumento cet.

Habitat in Brasilia orientali: Choris et alii; in ditione fluvii Orinoco: Bonpl.; in insulis Cuba, Barbados aliisque Antillensibus, in regno Mexicano et in aliis Americae tropicae regionibus. Pl. Vaga.

5. TETRACERA COSTATA MART. Mss. foliis ellipticis rotundatis vel ex apice rotundato subapiculatis, basi cordatis integerrimis margine recurvis parallelo-costatis, supra glabris laevibus, subtus molliter tomentellis; panicula terminali griseo-

tomentosa; floribus majusculis; sepalis 5—6 extus tomentosis, intus appresse pilosis sericeis, inaequalibus; petalis 5—6 subcoriaceis.

Tabula nostra XXII. Fig. I.

Ramuli teretes validiusculi, epidermide fusco-rufescente, puberula scabridaque, deorsum glabrescente, rimosa, lamellis solubili. Folia absque petiolo circiter pollicari 3—5 poll. lg., $1^1/_2$—3 poll. lt., rigide coriacea, perfecte elliptica, basi utplurimum cordata, rarius rotundata, in petiolum haud decurrentia, supra siccatione griseo-viridula vel fere livido-plumbea, subtus pube stellata fuscescentia; nervis supra impressis, subtus validis, elevatis, lateralibus 15—18 ad marginem combinatis, arcte reticulatis, rete subtus elevato. Petiolus subteres, supra profunde conniventi-canaliculatus, griseo-tomentellus, annulo tenuissimo subamplexicaulis. Panicula semipedalis et ultra, axibus anguloso- vel complanato-tortuosis, tomento denso mixto griseo-fusco obductis mollibus, ultimis 1—2 lin. lg. Bracteae ad divisuras omnes, ultimis exceptis, prima juventute deciduae; (quas hic inde superstites vidi) obovato-ellipticae, pedicellorum ultimorum ovatae, subacutae, omnes extus tomentosae, intus sericeae, pedicellis suis longiores. Alabastri globosi paullo ante anthesin diam. 3—$3^1/_2$-lin. Calycis phylla orbicularia, externe griseo-tomentosa, pube simplice, ad margines dense ciliatos glabrescentia, intus pilis appressis albidis sericantia, marginibus glabra. Petala obovata, basi subunguiculata, praesertim exteriora fere coriacea. (Haud raro occurrunt phylla inter petala et sepala quasi medium tenentia, cum illis arcte imbricantia, quam haec teneriora, sed utrinque per plagam angustam sepalorum more pilosa.) Stamina numerosissima, corolla calyceque multo breviora, filamentis sensim dilatatis, subproductis, antheris oblongis subparallelis. Ovariorum rudimenta in fundo floris masculi subinde obvia, noduliformia. Flores hermaphroditi et fructus haud visi.

Pulchra haec species prae congeneribus insignis foliorum forma, nervatura laevitateque.

Crescit in Surinamo circa Paramaribo: Wullschlaegel. Forte in Brasilia amazonica detegenda.

Observatio. Aliquantum haec species congruere videtur cum *Tetracera* a cl. E. Otto in Onitaco Mexici collecta, cujus fructiferum solum specimen suppetit. Haec *Tetracera mexicana* (n. sp.) haud minus pulchra et praesertim capsularum magnitudine, colore, splendore prosiliens cum *Tetracera costata* foliorum forma, magnitudine, colore, nervatura, petioli longitudine et variis quoad inflorescentiam characteribus primo aspectu consentiens tamen facile dignoscitur foliis basi in petiolum subacute decurrentibus, subtus glabris, utrinque asperis, antice subserratis, nervis ultra marginem productis, defectu sepalorum indumenti et aliis momentis.

Haud dubie *Tetracera costata* quam maximam praebet affinitatem cum *Tetracera surinamensi* Miq. (Linnaea XVIII. 265. Stirp. Surin. Sel. 107. t. 33). Tamen cum illa conjungi haud patitur ob costularum duplicem numerum, folia majora, subtus cum inflorescentiae axibus phyllisque calycinis molliter tomentosa nec asperrima. Descriptionem *Tetracerae surinamensis,* quamvis, quoad notum, plantae extrabrasiliensis et a me in herbariis suppetentibus non inventae, cl. Miquelii ipsius verbis hoc loco reddere liceat.

TETRACERA SURINAMENSIS Miq. foliis ellipticis utrinque obtusissimis, basi hinc leviter emarginatis integerrimis crustaceo-coriaceis valide costatis, subtus cum petiolis ramis sepalisque asperrimis, supra asperulis vel laevibus; racemis axillaribus terminalibusque paniculatis; sepalis valde inaequalibus; pistillis 4, ovariis dorso pilosis, stigmatibus oblique peltato-suborbicularibus.

Tetracera surinamensis Miq. in Linnaeá XVIII. 265. Stirp. Surin. Sel. 107. t. 33.

Davilla flexuosa Splitg. in Nederl. Kruidk. Arch. I. 236. nec. St. Hil.

Arbuscula sylvestris albiflora. Folia (ex icone) 2—4 poll. lg. (absque petiolo 6—10-lin.), $1^3/_4$—$2^1/_4$ poll. lt., nervis in utroque latere 8—10, reticulatis.

Tetracera ovalifolia DC. dignoscitur foliis utrinque asperrimis, foliolis calycinis subaequalibus, ovariis 5.

Crescit in Surinami silvis ad fluv. Cottica, Oct. m. florens.

6. TETRACERA OVALIFOLIA DC. foliis ovalibus ellipticisve rotundatis vel obtuse productis, basi rotundatis subcordatisque integerrimis coriaceis utrinque asperis; panicula velutino-scabrella; floribus majusculis, sepalis subaequalibus, externe tomentosis asperis, intus puberulo-sericeis; capsulis glaberrimis.

Tetracera ovalifolia DC. Syst. I. 400. Prodr. I. 68. Deless. Ic. Sel. I. t. 68. Griseb. Fl. of the Brit. West-Ind. Isl. 2. excl. syn. Miq.

Frutex scandens. Rami ramulique teretes, epidermide obscure fusca, verruculoso-scabrella, juventute pilis stellatis obducta. Folia petiolo 8—12-lin. sustenta, $3^1/_2$—4 poll. lg., 2 — fere 3 poll. lt., siccatione utrinque fuscescentia, verruculis densis juventute pilis stellatis instructis utrinque, praesertim subtus obtecta asperrima; nervis supra profunde exsculptis subtus prominentibus, parallelis, tenuiter reticulatis, ad marginem arcuato-combinatis, verruculoso-scaberrimis appresseque simpliciter pilosis. Panicula terminalis more congenerum composita, axibus omnibus anguloso-complanatis, pube stellata griseo-velutinis simulque scabris. Bracteae ovatae obtusae, ad divisuras primarias cito deciduae, pedicellos suos superantes vel subaequantes, utrinque stellatim tomentosae. Floris diam. 3—5-lin. Calycis phylla 5, rarius 6, orbicularia, omnia fere aequalia, pube stellata ad paginam exteriorem, simplice sericante ad interiorem obducta. Petala 4—5, obovata, integerrima. Stamina calyce breviora, filamentis sensim dilatatis, vix productis, antheris suborbicularibus. Flores hermaphroditi et fructus non visi; sequentia e descriptione Candolleana (Syst. I. 400.) et icone Lessertiana: Ovaria 5 ovata, glaberrima, in stylos sensim attenuata, cum his stamina superantia. Capsulae 4—5 nitidae glabrae, oblongae acutae bivalves, valvis subintroflexis. Semina 1 (—2?) ovata nigra nitida, arillo nullo aut caduco (??) ex descr., ex icone arillo congenerum nisi margine vix lacero, albumine albo, duro, subcorneo.

Habitat in Guyana gallica: Patris, Poiteau; in insula Trinidad: Crueger, et probabiliter in aliis Antillis nec non in Brasilia aequatoriali invenienda.

II. Sepala externe tomentosa, intus glaberrima.

7. TETRACERA RIEDELIANA Eichl. ramulis tortuosis; foliis ovatis vel ovato-oblongis in acumen subacutum productis, basi rotundatis subcordatisve integris scaberrimis; paniculis amplis laxis tomentellis asperis; sepalis 5 sub anthesi erectis, extus stellatim tomentosis scabris, intus glaberrimis; petalis 3; ovariis 3 sursum stylisque stellatim puberulis scaberrimis.

Rami ramulique anguloso-tortuosi, flexuosi, sursum complanati, indumento pulverulento, ad lentem e pilis minimis stellatis composito obducti, scabridi; cortice passim rimoso, fuscescenti. Folia coriaceo-rigidiuscula, 5—7 poll. lg., $2^1/_2$—3 poll. lt., petiolo 12—16-lin., supra sublucida, siccatione livide glaucescentia, subtus ochracea, opaca, utrinque verruculoso-scabrella, juniora stellatim tomentella; nervis supra subimpressis, subtus elevatis, obsolete reticulatis petioloque appresse setulosis stellatimque pilosis, lateralibus 14—16 subinde in mucronulos ultra marginem prodeuntibus. Flores (in speciminibus omnibus) hermaphroditi, in paniculam pedalem congenerum more dispositi. Inflorescentiae axes divaricantes, rigidi, anguloso-tortuosi, uti ramuli pulverulento-tomentelli. Bracteolae ad divisuras et sub pedicellorum articulis minimae lanceo-

latae, intus glabrae. PEDICELLI ultimi medio circa articulati, $1^1/_2$—2 lin. lg. SEPALORUM exteriora more minora, omnia elliptica vel obovata, rigidiuscula, intus lucida. COROLLAE foliola late obovata, sepalorum longitudine, integerrima, alba. STAMINA inclusa, calyce dimidio breviora, FILAMENTIS sensim dilatatis, haud productis, ANTHERIS suborbicularibus obliquis. OVARIA ovato-subtrigona, dorso convexa, ventre carinata, in STYLOS subaequilongos tortuosos attenuata, verruculis setulas simplices pilis stellatis glomerulatis parce intermixtas gestantibus obsita. Fructus non visi.

A *Tetracera volubili*, cui habitu haud absimilis, distinguitur praeter calycem, foliis integris, supra glaucescentibus, staminibus quam sepala brevioribus, pube ramulorum foliorumque pulverulenta, stellata nec mixta.

Habitat in prov. Goyaz et Mato Grosso finibus, in umbrosis silvaticis montium Serra da Chapada, Maio m. florens: Riedel. Pl. Oreas.

8. TETRACERA ROTUNDIFOLIA SMITH: volubilis; foliis rotundato-ellipticis saepius subacute productis basi rotundatis integerrimis vel antice subsinuatis utrinque scabris; paniculis amplis pyramidatis; sepalis 5 sub anthesi reflexis, extus tomentellis intus glabris; petalis 5; capsulis 3—4 glaberrimis.

Tetracera rotundifolia Smith in Rees cycl. vol. 35. DC. Prodr. I. 68. Zuccarini, Nov. Stirp. Fasc. 1. in Abh. der mathemat.-physik. Cl. der kgl. baier. Acad. der Wissensch. 1832. 369. Flora Ratisb. 1832. App. 77.

Tetracera fagifolia Willd. Herb. n. 10352. Schlchtdl. in Linnaea VIII. 174.

Tetracera asperula Miq. in Linnaea XIX. 133.

Var. *β*. ANGUSTATA: foliis angustioribus acutiusculis basi obtusis nec rotundatis; sepalis sub anthesi suberectis.

RAMULI flexuosi, cortice verruculoso-scabrello, demum rimoso, solubili. FOLIA absque petiolo 7—11-lin. 2—5 poll. lg., $1^1/_2$—$3^1/_2$ poll. lt., coriacea, supra glabra, subtus ad nervos appresse pilosiuscula, juniora utrinque setuloso-aspera, demum sensim laevigata, siccatione supra atro-fusca subtus pallidiora utrinque opaca, nervis praecedentis, lateralibus 9—12, petiolo congenerum. PANICULAE pedales, multi- et densiflorae, rhachide erecta, axibus secundariis patentibus, totius inflorescentiae ramulis stellatim canescenti-tomentellis scabrellis. BRACTEAE ad divisuras secundarias juventute prima deciduae, ad rhachidem deorsum foliiformes persistentes. PEDICELLI ultimi tenues, 1—3 lin. lg. FLORIS sub anthesi diam. $2^1/_2$—3-lin. CALYCIS foliola exteriora dimidio minora, omnia rotundata, tenuiter ciliata. PETALA obovato-oblonga, integerrima, calycem superantia. STAMINA calycem aequantia, ANTHERIS oblongis, FILAMENTIS congenerum. OVARIA (apud var. *β*. visa) 4—5 praecedentis, nisi glabra laevia. CAPSULAE plerumque 3, calyce reflexo sustentae, sordide castaneae, lucidae, ovato-compressiusculae, valvis apertis vertice quoque cohaerentibus. SEMEN nigrum nitidum, ad lentem dense foveolatum, ARILLO ad basin fere diviso, albido, carnosulo.

Habitat in apricis prov. Minarum, Aug. m. florens: M.; in regionis Amazonicae silvis et sepibus ad Ega: Pöppig; prope Barra: Spruce n. 1064; secundum fluv. Japurá: M.; var. β: juxta fluv. Rio Negro inter Barcellos et Santarem, m. Dec. cum fructibus semimaturis: Spruce n. 1043. Planta Vaga, quoque in Guyana gallica inventa.

III. Sepala externe glabra, intus villosa.

9. TETRACERA BREYNIANA SCHLCHTD. foliis subcoriaceis obovatis vel obovato-ellipticis obtusis obtuseve productis, in petiolum brevem attenuatis subcuneatisve integris vel sinuato-dentatis, supra saepe glauce-adspersis sublaevibus, subtus verruculoso-scabrellis; panicula modica; sepalis externe glabris asperulis intus sericeo-villosis; ovariis 5 ventre barbatis; capsulis 3—5 inflatis ventre parce pilosis.

Arbor fagi folio flore racemoso Breyn Exot. 20. t. 6.

Tetracera volubilis DC. Syst. I. 398. partim?

Tetracera Breyniana Schlchtd. in Linnaea VIII. 174.

Var. *β*: PLUMBEA: foliis plumbeo-adspersis sursum grossius serratis; capsulis ad basin ventris parce pilosis vel glabris.

Tetracera plumbea Moric. Mss. in Sched. Blanchet.

RAMI tortuosi subflexuosi, sursum complanato-angulosi, verruculoso-scabridi; cortice in novellis obscure rufescenti, in adultis pallide cinereo, subinde rimoso. FOLIA 3—$4^1/_2$ poll. lg., 2—$2^1/_2$ poll. lt., supra juventute setuloso-scabrida, demum laevigata glabrescentia, sublucida, ad lentem densissime minutissimeque atrato-punctulata, subtus ad nervum medium lateralesque 8—10 elevatos appresse pilosa, juventute sericantia, ad venulas reticulares tenues verruculosa, ceterum glaberrima, siccatione rufo-fuscescentia. PETIOLUS 2—3 lin. lg., ad basin fere alatus, alis angustis revolutis, parce pilosus. FLORES polygamo-dioici, paniculis multifloris 4—6 poll. altis. PEDUNCULI PEDICELLIque anguloso-subtortuosi, pilis simplicibus appressis vestiti. BRACTEAE ad divisuras et sub pedicellorum articulis, inferiores 2—6, summae $^1/_2$—1 lin. longae. CALYCIS phylla sub anthesi patula vel subreflexa, suborbicularia, basi in stipitem $^3/_4$—$1^1/_4$ lin. lg. constricta, pube faciei interioris pulchre sericante, albida vel subaurea. COROLLAE foliola 3—5, calycem saepius duplo superantia. STAMINA calycem subaequantia, fabrica praecedentis. OVARIORUM rudimenta 5 in fundo floris masculi; in flore hermaphrodito OVARIA 5 in STYLOS glabros subcurvatos attenuata, OVULIS 6. CAPSULAE sepalis aliquantum induratis arcte appressis suffultae, nitidae, castaneae, angulo interiore pilis singulis vestitae (pilis ovarii plurimis ad stipitem basalem instructis).

Foliis supra (ad lentem) punctulis atris densissimis obtectis facili negotio a reliquis TETRACERAE speciebus distinguenda. Exsudat resinam rubram (Blanchet in Sched.).

Crescit in Brasilia orientali: Marcgrav, Gardner n. 912.; inter Vittoria et Bahia et prope Nazareth das Farinhas: Sellow; inter virgulta prope Ilheos et urbem Soteropolin, m. Jan. et Febr. flor.: M. Planta Dryas. Var. β: in prov. Bahiensi: Blanchet. Pl. Dryas, Hamadryas.

IV. Sepala utrinque glabra vel glabrescentia.

10. TETRACERA OBLONGATA DC. frutex sarmentosus; foliis oblongis ovatis vel ellipticis obtusis vel acutiusculis, basi subcuneatis in petiolum decurrentibus, antice sinuato-dentatis postice integris, utrinque scaberrimis; racemis axillaribus terminalibusque constrictis; calyce utrinque glabro externe scabrello; petalis 3 denticulatis albis; capsulis glaberrimis, angulis rotundatis; arillo membranaceo, margine lacero.

Tetracera oblongata DC. Syst. I. 399. Prodr. I. 68. Deless. Ic. Sel. I. t. 67. St. Hil. Fl. Bras. mérid. I. 15.

RAMI debiles, verruculoso-scabridi, cortice sordide fusco, rimoso. FOLIA 2—$2^1/_2$ poll. lg., 1 poll. lt., petiolo 6—8-lin., utrinque verruculis juventute setuligeris scaberrima, supra griseo-viridula sublucida, subtus fuscescentia, nervis lateralibus 8—12, subtus elevatis, in serraturam prodeuntibus. PETIOLUS anguste alatus, alis revolutis. RACEMI floriferi laxiusculi, fructiferi compacti, unicum saepe racemum compositum conficientes, axibus angulosis, stellatim griseo-puberulis, saepius glabrescentibus, asperis. CALYCIS phylla consueto inaequalia, intus laevia. COROLLA calycem subaequans. FILAMENTA sensim dilatata connectivo producto; ANTHERAE remotae, basi divergentes, orbiculares. OVARIA 3—4, ovato-globosa, dorso convexa, ventre carinata, ovulis 4. STYLI congenerum. CAPSULAE 3—4, ovatae, laeves nitidae, angulo interiore subacuto, reliquis rotundatis. SEMEN congenerum, ARILLO albo (nec rubro, ut retulit cl. De Candolle, Commersonium secutus). EMBRYO compressus, colore succini; ROSTELLUM suborbiculare obtusum, COTYLEDONIBUS multo majus; hae minimae semiorbiculares.

Habitat in silvis primaevis et in sepibus prov. Rio de Janeiro, m. Martio florens, m. Octobr. fructifera: Commerson, St. Hil., Gaudichaud, Luschnath, M. Planta Dryas.

11. TETRACERA RADULA Eichl. scandens, ramulis flagellaribus; foliis ellipticis vel oblongis obtusis rotundatisve, e basi lata in petiolum subacutatis, subsinuato-dentatis utrinque scaberrimis; racemis ad ramulos axillaribus terminalibusque densifloris; calyce utrinque glabrescenti; petalis 3 integerrimis luteis; capsulis 3—5 glaberrimis acutangulis; arillo subcarnoso, profunde diviso.

Tab. nostra XXIII.

Davilla Radula Mart. in Flora Ratisb. XXI. App. II. 64. Herb. Fl. Bras. n. 239.

Rami teretes striati, sursum anguloso-complanati, tortuosi, cortice sordide rubescenti, passim cinerascenti, scabrello, lamellis demum solubili; ramuli debiles, horizontaliter ab axi patentes, unilaterales. Folia 1—2 poll. lg., $^1/_2$—1 poll. lt., supra juventute setulis obsita, demum subglabra, grisea lucidula, subtus ad nervos et medium et laterales 8—12 prominentes pilosiuscula, fuscescentia, nitidula. Petiolus 4 lin. lg., supra fere planus, anguste alatus, alis recurvis. Flores polygamo-dioici, in racemos dispositi, his in paniculam quasi unicam, elongatam, foliis onustam congregatis. Pedunculi pedicellique minute puberuli scabrelli, pube mixta; ultimi $^1/_2$—1 lin. lg. Bracteae obsoletae vix $^1/_2$ lin. lg., lanceolatae, stellatim puberulae. Alabastra globosa. Sepalorum exteriora fere duplo minora, cum interioribus obovato-suborbicularia, sub anthesi reflexa, glabra vel ad lentem pilis raris minimis ad basin obsita, externe scabrella, intus laevia. Petala sepalis subaequilonga, valde caduca. Stamina calyce sublongiora, filamentis sensim dilatatis haud productis, antheris ellipticis, remotis, obliquis. Flores hermaphroditi non visi. Capsulae sepalis appressis paullulum auctis et induratis sustentae, parvae, singulae circiter $2^1/_2$ lin. lg., fuscae, nitidae, dorso planae. Semen subgloboso-ovoideum, nigrum nitidum, dense foveolatum, arillo albo in lacinias lineares diviso.

Tetracerae oblongatae DC. singulis partibus haud absimilis jam habitu longe aliena distinguitur praesertim foliis plurimum duplo brevioribus magis rotundatis, racemorum dispositione, floribus luteis, capsulis acutangulis, arilli indole.

Habitat in sepibus montium prov. Rio de Janeiro, Junio m. florens: Schott, Mart. (Hb. Fl. Bras. n. 239). Pl. Dryas.

12. TETRACERA GARDNERI Eichl. foliis ellipticis vel oblongo-ellipticis obtusis subacutisve, basi in petiolum brevem cuneato-attenuatis sursum serratis utrinque scabris; racemis paucifloris coarctatis strictis; alabastris cylindricis; sepalis oblongis sub anthesi erectis externe scabrellis; petalis 3 angustis sepala superantibus; ovariis 3—4 glaberrimis.

Rami ramulique debiles, teretes, verruculoso-scabridi, sursum appresse parceque pilosi; cortice solubili, rubescenti. Folia $1^1/_2$—2 poll. lg., $^3/_4$—1 poll. lt., praecedentis, nisi petiolo 2—$2^1/_2$-lin. Flores in specimine hermaphroditi; racemi axillares terminalesque, omnino paniculam angustatam 1—$1^1/_2$-pollicarem conficientes, rhachide pedicellisque stellatim puberulis scabridisque, ultimis 1 lin. lg.; bracteis ad omnes divisuras ovatis, minimis, utrinque stellatim puberulis. Alabastra $1^1/_2$ lin. lg., $^1/_2$—$^3/_4$ lin. lt. Calycis phyllorum 2 exteriora duplo minora, omnia utrinque glabra, interiora 3 marginata. Petala integerrima vel apice subdenticulata, basi attenuata. Stamina sepalis breviora, sensim dilatata, connectivo haud producto, antheris orbicularibus, minimis, subparallelis. Ovaria obovato-subtrigona, dorso rotundata, stylo subanguloso, glaberrimo, stigmate simplici albo.

A duabus praecedentibus, quibus foliis haud aliena distinguitur petiolo breviore, racemis paucifloris strictis, alabastris cylindricis nec globosis, sepalis oblongis sub anthesi stricte erectis, staminibus quam sepala brevioribus.

Crescit in Brasilia orientali: Gardner n. 303. Pl. Dryas.

13. TETRACERA CARPINIFOLIA Eichl. ramis prostratis flexuosis; foliis coriaceis ovatis obtusis basi rotundatis subcordatisve sursum serratis, supra glabris laevibus, subtus scabridis ad nervos pilosiusculis; panicula terminali pauciflora, pedicellis brevissimis; sepalis orbicularibus utrinque scabris glabrescentibus sub anthesi patulis; petalis 5 late obovatis, sepala superantibus.

Frutex humilis, ramis prostratis, scabriusculis, flexuosis et interdum volubilibus, epidermide cervina fissili (Mart. Observ. n. 1014.). Folia 2—3 poll. lg., $1^1/_2$—2 poll. lt., petiolo semipollicari conniventi-canaliculato sustenta, supra sublucida, subtus opaca, in sicco fuscescentia, nervis supra anguste impressis, lineatis, subtus elevatis, tenuiter reticulatis, lateralibus 8—10. Pedunculi pedicellique pube mixta puberulo-hirtelli; hi brevissimi, incrassati, fere patellaeformes, floribus ad pedunculos subsessilibus; bracteolis ovatis, apicem versus pilosis. In specimine flores masculi solum obvii, 3—$3^1/_2$ lin. lg. Sepala exteriora paullo minora, omnia coriacea, marginibus tenerioribus saepe involuta, utrinque verruculis scabrella, intus saepius basin versus ad lentem pilosiuscula, marginibus ciliolata. Corolla alba, foliolis integerrimis, sepala interdum duplo superans. Stamina calycem subaequantia, sensim dilatata, subproducta, antheris orbicularibus majusculis. Ovariorum rudimenta 5 in fundo floris vix perspicua.

Denuo in omni statu observanda, forte sub *Tetracera oblongata* concilianda. Unicum specimen suppetens tamen talibus characteribus ab illa differt, ut ad tempus speciem distinctam habeamus necesse sit. Praesertim distinguitur foliis ovatis basi rotundatis supra laevibus, petioli marginibus involutis nec recurvis, pedicellis brevissimis, floribus majoribus, petalis 5 calycem superantibus.

Habitat in silvis inter Ouro Preto et Mainarde, in prov. Minarum, m. Martio florens: M. Pl. Dryas, Oreas.

14. TETRACERA GRANDIFLORA Eichl. glabra; foliis coriaceis ovatis ellipticis vel oblongis acutis vel saepius productis, basi acutis obtusisve integerrimis utrinque laevibus vel subtus asperulis, reticulato-venosis, venis utrinque elevatis; panicula terminali pauciflora; floribus majusculis; sepalis orbicularibus laevibus; petalis 5 subpergamaceis; capsulis 4 osseis.

Tabula nostra XXII. Fig. II.

Var. β: latifolia: foliis rigidioribus ovatis vel lato-ellipticis subacute productis, basi rotundatis, subtus asperis, rete venularum teneriore; calyce externe scabriusculo.

Rami teretes, cortice cinereo, fissili; ramuli anguloso-substriati, epidermide laevigata, fuscescente. Folia et forma et magnitudine multum variantia, in quibusdam speciminibus ultra 5, in aliis $1^1/_2$—3 poll. lg., 1—2 poll. lt., arcuata vel plana, utrinque lucidula, siccatione nigrescentia vel obscure fusca, subtus ad lentem punctulis minimis densissime obsita, quibus magis elevatis superficies asperula, vel ut in var.: aspera

redditur; nervo medio supra exsculpto, subtus valido, lateralibus 8—10 arcuatis, ad marginem combinatis, laxe reticulatis, cum rete venularum utrinque elevatis vel in *β.*, supra fere planis. PETIOLUS 5—10-, utplurimum 7-lin., supra profunde canaliculatus, anguste marginatus, demum obtectus. PANICULA terminalis $1^{1}/_{2}$—2-, rarius 4—5-pollicaris, FLORIBUS plerumque 5—10, nunc 20—25, diametro (sub anthesi) 5—7-lineari. RHACHIS PEDICELLIque subangulosi, BRACTEIS deciduis deorsum foliiformibus ad divisuras sustenti, ultimi sub articulo subpeltato-dilatati, 2—6 lin. lg. CALYX 5-, rarius 6-phyllus, foliolis exterioribus multo minoribus, omnibus orbicularibus, coriaceis, siccatione obscuris, ad margines extenuatis fuscis, externe ad lentem verruculosis et in var: scabriusculis. PETALA 5, oblongo-obovata, integerrima, in sicco flava, calycem superantia. STAMINA calyce breviora, subsubito dilatata, in apiculum producta, ANTHERIS obliquis ellipticis. Flores hermaphroditi non visi. CAPSULAE in specimine fructifero unico 4, calyce appresso sustentae, durissimae, fuscae, lucidae, demum dimidiatae, valvulis involutis, conjunctim pollicem aequantes. SEMEN 1, nigrum, nitidum; ARILLUS tenuis flavescens, profunde laciniatus.

Pulchra species inter congeneres insignis omnium partium glabritie, florum fructuumque magnitudine, habitu quibusdam DAVILLAE speciebus, e gr. *Davillis glabratae, pedicellari, flexuosae* haud absimilis.

Habitat ditionis Surinamensis variis locis, e. gr. prope Paramaribo, circa praedium Berlyn et in regione Para: Wullschlaegel. Var.: in Guyana gallica: Poiteau, Schomburgk. Vix in Brasilia aequatoriali deficiat.

VI. DELIMA LINN.

DELIMA *Linn. Gen. 672. Amoen. Acad. I. 403. Juss. Gen. 339. Gärtn. de Fr. et Sem. II. 112. t. 106. Burm. Fl. Ind. 122. t. 37. f. 1. DC. Syst. I. 406. Prodr. I. 69. Deless. Ic. Sel. I. t. 72. Meisn. Gen. 2. (4). Endl. Gen. 4764. Hook. et Thoms. Fl. Ind. 61.* — TIGAREA *Aubl. Guyan. II. 918. t. 350.* — TETRACERAE *spec. Vahl, DC.* — TRACHYTELLA *DC. Syst. I. 410. Prodr. I. 70?* — ACTAEA *et* CALLIGONUM *Lour. Fl. Cochinchin. I. 405 et 418.* — LEONTOGLOSSUM *Hance in Walp. Ann. II. 18. III. 812.*

FLORES dioici, polygamo-dioici vel hermaphroditi, omnino *Tetracerae*, nisi OVARIO *unico* solum praediti. OVULA 2—4—6, suturae biseriatim affixa, adscendentia. FRUCTUS capsularis; capsula unica, uti semina *Tetracerae.*

FRUTICES sarmentosi, saepe volubiles, per Tropicos totius orbis crescentes, in America rariores; FOLIIS alternis, simplicibus, serratis crenatisve, rarius integerrimis, asperis, petiolatis, stipulatis: STIPULIS minimis, prima juventute caducis; FLORIBUS in paniculas amplas, terminales, foliosas (e paniculis axillaribus terminalibusque) dispositis; INDUMENTO stellato vel mixto.

Differt hoc genus a *Tetracera*, cui habitu simillimum, monocarpia et praesentia stipularum.

1. DELIMA TIGAREA EICHL.

Tigarea aspera Aubl. Guy. II. 918. t. 350. Lam. Ill. 826. Poir. Dict. VII. 660.

Tetracera aspera Willd. Spec. II. 1241.

Tetracera Tigarea DC. Syst. I. 403. Prodr. I. 68.

RAMI RAMULIque verruculoso-asperrimi, verruculis in omnibus stirpis partibus juventute pilis stellatis instructis; cortex fissilis, solubilis, ad ramos cinerascens. FOLIA 1—$2^{1}/_{2}$ poll. lg., $^{3}/_{4}$—$1^{3}/_{4}$ poll. lt., petiolo 3—5-lineari, ovata vel lato-elliptica, interdum fere orbicularia, obtusa obtuseve producta aut rotundata, e basi lata abrupte subacuteque in petiolum attenuata, undulato-repanda vel subintegra, subcoriacea, utrinque asperrima, nervis supra impressis subtus elevatis, lateralibus 5—9, ultra marginem productis. PETIOLUS conniventi-canaliculatus. STIPULAE minimae, dentiformes, stellatim pilosulae, ad folia nascentia solum conspiciendae, cito caducae, cicatricibus obsoletis. PANICULA 4—9-pollicaris; axes tenues, scabri, BRACTEIS lanceolatis parvis deciduis; pedicelli ultimi fere capillacei, 1—3 lin. lg. FLORES secundum ill. AUBLETII descriptionem perfecte dioici. FLORES masculi sub anthesi 2—$2^{1}/_{2}$ lin. lg. SEPALA sub anthesi reflexa, externe stellatim pilosiuscula, verruculoso-scabrella, intus laevia, glabra. COROLLA calycem subaequans, alba, foliolis obovato-oblongis, integerrimis. STAMINA calyce paullo breviora, sensim dilatata, ANTHERIS ellipticis obliquis. Flores feminei non visi. Ex descr. et ic. AUBLETII filamenta ananthera, OVARIUM subglobosum, glabrum (?), STYLO brevi, STIGMATE magno obtuso. CAPSULA calyce reflexo suffulta, rubescens, aspera, monosperma, magnitudine 2-lineari.

Frequens in Guyanae gallicae et Surinami silvis: Aublet, Patris, Wullschlaegel. In Brasilia boreali probabiliter detegetur. Colonis Guyanensibus plantae nomen est Liane rouge, *ob colorem rubrum decocti* (ex AUBL.). *Secundum* ROLANDRUM *(Act. Holm. 1756) idem est nomen* Doliocarpo Rolandri *ob baccas rubras.*

VII. DAVILLA VELL.

DAVILLA *Vellozo in Vandell. Fl. Lus. et Bras. Prodr. 115. t. 2. f. 14. Kunth in Humb. et Bonpl. Nov. Gen. et Spec. V. 51. DC. Syst. I. 404. Prodr. I. 69. A. St. Hil. Fl. Bras. mérid. I. 15. Pl. us. t. 22. 23. Meisn. Gen. 2 (4). Endl. Gen. 4763.* — HIERONIA *Fl. Flum. Ic. V. 116. Text. 234.* — TETRACERAE *spec. Willd. Herb.* — Sipó Carixó Bras.

FLORES hermaphroditi. CALYX 5-phyllus, foliolis valde inaequalibus, interioribus 2 majoribus. PETALA 1—6, interdum emarginata, glaberrima, decidua. STAMINA indefinita, FILAMENTIS liberis, glaberrimis, sursum incrassato-dilatatis, ANTHERIS extrorsis, subrotundis, bilocularibus, longitrorsum dehiscentibus. OVARIA 1—2 (per exceptionem rarissimam etiam 3), ovoidea vel globosa, glabra vel pilosula, 1-locularia, 2-ovulata: OVULIS suturae ad loculamenti basin affixis, adscendentibus anatropis. STYLI (vel stylus) sublaterales, sursum incrassati, persistentes, STIGMATE peltato, umbilicato, saepissime emarginato. FRUCTUS capsulares vel folliculares, cum staminibus persistentibus SEPALIS PERICARPICIS inclusi, scil.: sepalis 2 interioribus, post anthesin accrescentibus, demum valvaeformibus et ad substantiam testaceam vel lapideo-crustaceam induratis, invicem appressis aut intimo (quincuncis quinto) ab exteriore (quincuncis quarto) recepto. CAPSULAE vel FOLLICULI 1—2 (nunc 3), pericarpio subcoriaceo aut scarioso, secundum suturam dehiscentia aut irregulariter discissa, 2-vel abortu 1-sperma. SEMINA e basi adscendentia, globoso-vel obovato-reniformia, arillata: ARILLO completo indiviso, membranaceo vel carnosulo, albo. TESTA dura, nigra, nitida, plerumque foveolato-punctata; ALBUMEN corneum, semini conforme, niveum; EMBRYO ad basin albuminis instructus, minimus, COTYLEDONIBUS rotundatis, ROSTELLO longiore, conico, infero.

FRUTICES sarmentosi, saepius scandentes, in America tropica vigentes; FOLIIS alternis, simplicibus, integerrimis vel dentatis, saepe scaberrimis, parallelovenosis, exstipulatis, petiolatis: petiolo anguste alato, rarissime genuine vaginato; FLORIBUS in racemos vel paniculas axillares terminalesque dispositis, plerumque flavis, saepius suaveolentibus; INDUMENTO omnium simplici.

Genus vere naturale, sepalis pericarpicis optime distinctum.

ADNOT. Apud auctores notatur ARILLUS „apice pervius". In seminibus plane maturis autem semper completus invenitur, in semimaturis secundum ejus explicationem basi solum semen cingens vel apice pervius.

GENERIS DIVISIO.

A. Sepala pericarpica invicem appressa, marginibus planis vel altero paullum recurvo.
- I. Omnes partes (praeter ovarium in unica specie) glaberrimae.
  - a. Petiolus ultra 6 lin. lg. Nervi laterales manifesti.
    - 1. Pedicelli fructiferi 2—3 lin. lg. . . . . . . 1. D. LATIFOLIA.
    - 2. Pedicelli fructiferi ultra 6 lin. lg.
      - α. Sepala pericarpica pollicaria. . . . . . 2. D. MACROCARPA.
      - β Sepala pericarpica diametro 4—6-lineari.
        - Ovarium glaberrimum . . . . 3. D. PEDICELLARIS.
        - Ovarium pilosum . . . . 4. D. GLABRATA.
  - b. Petiolus 2—3 lin. lg. Nervi laterales a reticularibus haud distincti. . . . . 5. D. FLEXUOSA.
- II. Pleraeque partes pilosae.
  - a. Sepala glaberrima . . . . 6. D. MACROCLADA.
  - b. Sepala pilosa.
    - 1. Petiolus genuine vaginatus . . . . 7. D. VAGINATA.
    - 2. Petiolus simpliciter alatus.
      - α. Folia elliptica.
        - Folia 10—12 poll. lg., nervis ultra 20. . 8. D. GRANDIFOLIA.
        - Folia $1^1/_2$—$2^1/_2$ poll. lg., nervis 8—12 9. D. TINTINNABULATA.
      - β. Folia lineari-lanceolata . . . . . 10. D. ANGUSTIFOLIA.

B. Sepalorum pericarpicorum exterius haud marginatum excipiens interius margine plane reflexum.
- I. Pistilla 2.
  - a. Petala acute excisa.
    - 1. Folia glabra vel subtus ad nervos pilosiuscula, laevia.
      - Folia cuspidulato-acuminata; bracteae deciduae. 11. D. CUSPIDULATA.
      - Folia apice rotundata; bracteae persistentes. . . 12. D. MARTII.
    - 2. Folia aspera, utrinque villosa. . . . . . . 13. D. VILLOSA.
  - b. Petala integerrima vel subemarginata. . . . 14. D. ELLIPTICA.
- II. Pistillum 1.
  - a. Folia utrinque aspera.
    - 1. Folia rigido-coriacea, margine revoluta, arcte et insigniter reticulata.
      - Alabastra globosa; sepala hispida; stamina subito dilatata. 15. D. LUCIDA.
      - Alabastra oblonga, sepala puberula; stamina sensim dilatata . . . . 16. D. LACUNOSA.
    - 2. Folia haud rigida, margine plana vel subrecurva, laxe et obsolete reticulata.
      - Sepala pericarpica testacea. . . . . 17. D. RUGOSA.
      - Sepala pericarpica subcoriaceo-membranacea. . 18. D. TENUIS.
  - b. Folia utrinque laevia vel subtus solum asperula 19. D. MULTIFLORA.

C. Incertae sedis . . . . 20. D. GRANDIFLORA.

A. Sepala pericarpica invicem appressa, marginibus planis vel altero (interiori) paullum recurvo. Pistilla capsulaeque in omnibus 2 (vel 3).

I. Omnes partes (praeter ovarium in unica specie) glaberrimae.

1. DAVILLA LATIFOLIA CAS. „caule scandente; foliis late ellipticis integerrimis coriaceis utrinque nitidis, supra exquisite reticulatimque venosis, subtus nervis valde proeminentibus lineatis; racemis compositis e basi ramosis, pedicellis 2—3-linearibus; foliolis calycinis exterioribus orbicularibus adpressis, interioribus hemisphaericis, margine semireflexo sibi invicem applicitis."

Davilla latifolia Casaretto Nov. Stirp. Bras. Dec. 19. n. 11.

„FRUTEX sarmentosus; FOLIA 5—10 poll. lg., $2^1/_2$—5 poll. lt., complicata, nervo laterali cincta, integerrima, seu venulis ad marginem confluentibus minute ac obsolete crenulata; petiolus 6—12 lin. lg. PEDICELLI fructuum 2—3 lin. lg., foliola CALYCINA PERICARPICA valde crustacea, diametro semipollicaria: ANTHERAE ovato-oblongae, connectivo apice haud producto. PISTILLA 1—2; STYLUS sublateralis.

Species insignis omnium partium glabritie, magnitudine, foliisque supra adpresse pulcherrimeque reticulatis, forma calycis referens *Davillam flexuosam* St. Hil., sed ab ea longe diversa." Cas. l. c. Non vidi.

Crescit prope Rio de Janeiro: Casaretto. Pl. Dryas.

2. DAVILLA MACROCARPA EICHL. foliis coriaceis ellipticis vel oblongis integerrimis utrinque reticulatim venosis, rete prominente; racemis subcompositis, pedicellis fructiferis elongatis; sepalis pericarpicis lapideo-crustaceis hemisphaericis, marginibus subplanis invicem appressis, pollicaribus.

Tabula nostra XXIV. Fig. 1.

RAMI RAMULIque teretes, laeves, epidermide in his obscure fusca, in illis pallida, solubili. FOLIA absque petiolo 5—8 poll. lg., 2—$3^1/_2$ poll. lt., utrinque obtusa vel apice acutiuscula, basi saepius in petiolum subacute attenuata, utrinque lucida, siccatione obscure fusca, laevia; nervo medio supra impresso, lateralibus 8—12 vix elevatis, subtus cum illo validis, costatis, ad marginem combinatis, rete venularum laxo. PETIOLUS 6—20 lin. lg., utplurimum pollicaris, supra conniventi-canaliculatus, marginibus irregulariter discissis. RACEMI pauciflori, terminales et in summis axillis; axes anguloso-tortuosi, pedicelli ultimi fructiferi 6—18 lin. lg., sursum subcomplanati et incrassati. Flores non visi. CALYCIS phylla 3 exteriora suffulcientia basi in zona accurate circumscripta ad substantiam crustaceam indurata et ima basi perfecte connata, parte libera superiore coriacea, patula, suborbicularia; PERICARPICA utrinque, praesertim intus lucida, flavo-fuscescentia, laevia, sibi arcte applicita; interius margine paullo magis recurvum, quam exterius. STAMINUM FILAMENTA (ex fructu) capsulis breviora, subsubito incrassato-dilatata, connectivo haud producto; ANTHERAE elliptico-oblongae, obliquae. CAPSULAE 2 conjunctim et singulae obcordatae, glaberrimae, demum irregulariter ruptae, pericarpio membranaceo, sordide rubido. STYLI sublaterales, initio descendentes, tunc arcuato-erecti, STIGMATE obliquo peltato. SEMINA in singula capsula 2, obovato-subreniformia, ARILLO membranaceo.

Insignis sepalorum pericarpicorum crassitie magnitudineque.

Habitat in Brasilia orientali inter Vittoria et Bahia: Sellow. Pl. Dryas.

3. DAVILLA PEDICELLARIS Benth. scandens; foliis coriaceis elliptico- vel oblongo-lanceolatis acutis vel acute subproductis, e basi lata in petiolum subacutatis integerrimis utrinque reticulatim venosis, supra laevibus subtus scabridis; racemis paucifloris, pedicellis elongatis; sepalis pericarpicis crustaceis hemisphaericis, marginibus angustis subplanis appressis, diametro 4—6-lineari; folliculis scariosis glaberrimis.

Davilla pedicellaris Benth. in Hook. Journ. of Bot. and Kew Gard. Misc. III. 161.

Rami ramulique teretes, epidermide nitida, laevi, demum rimosa, lamellis solubili, fusca, ad ramos pallidiore. Folia 4—6 poll. lg., $1^1/_2$—2 poll. lt., apice nervo excurrenti mucronulata, utrinque nitida, supra in sicco fusco-viridula, subtus flavescentia, venis venulisque supra colore pallidiore notatis et praeter centralem parumper elevatis (forte per exsiccationem), lateralibus (10—14) cum centrali subtus validis, ad marginem combinatis, rete venularum angusto. Petiolus plerumque semipollicaris, conniventi-canaliculatus. Racemi terminales, 3—4-flori; pedunculi pedicellique teretes, tenues, fructiferi 6—12-lin. Bracteas et flores non vidi. Petala plurimum nulla, rarius 5, obcordata, flava. (Ex descr. Benth. l. c.) Calycis phyllorum exteriora 3 sub fructu patula, coriacea, basi haud indurata, intus lucida, uti interiora orbicularia, haec flavescentia. Stamina brevissima, filamentis inde a basi crassis, connectivo haud producto, antheris oblongis. Folliculi singuli obovati, conjunctim obcordati, pericarpio demum irregulariter discisso, fusco; stylo brevi sublaterali, stigmate peltato. Semina in singula capsula 2, omnino praecedentis, nisi multo minora.

Crescit prope Santarem prov. Paraënsis, cum fructibus maturis Aug. m.: Spruce n. 745. Pl. Najas.

4. DAVILLA GLABRATA Mart. Mss. foliis coriaceis saepius arcuatis oblongo-lanceolatis acutis vel acute productis, basi obtusiusculis in petiolum decurrentibus integerrimis, utrinque laevibus reticulatim venosis; racemis axillaribus terminalibusque, pedicellis tenuibus; sepalis pericarpicis subtestaceis, marginibus subplanis, venoso-striatis, diametro 4—6-lineari; ovariis capsulisque setulosis.

Rami ramulique praecedentis. Folia 3—7 poll. lg., 1—2 poll. lt., minus rigida quam in praecedentibus, lucida, supra in sicco fusco-atra, subtus pallidiora, nervis colore haud notatis, sed supra praeter centralem fere planum exacte elevatis, lateralibus 10—18 subtus cum centrali quam reticulares validioribus, his angustis, haud magis quam supra elevatis. Petiolus 9—12 lin. lg., supra profunde canaliculatus, alis angustis vix obtectus. Racemi ad ramulos racemum unicum compositum 4—20-florum conficientes. Pedunculi pedicellique teretes, tenues, hi nonnunquam capillacei, ultimi 6—8 lin. lg. Flores non visi. Sepala suffulcientia orbicularia, plane coriacea (basi haud indurata), pericarpica teneriora quam apud congeneres, facile fragilia, utrinque lucida, striis 3—5 elevatis percursa. Stamina (ex fructu) sensim incrassato-dilatata, fructu triplo breviora, antheris obliquis oblongis. Ovaria capsulaeque obovato-subglobosa, setulis densis parvis obsita, hae secundum suturam dehiscentes, pericarpio subcoriaceo. Styli breves, stigmate peltato, umbilicato, haud emarginato. Semen in singulis capsulis 1, reniformi-subglobosum, fusconigrum, nitidum, arillo membranaceo, albo.

Praecedenti haud absimilis pluribus notis distinguitur, e gr. foliis subtus laevibus, staminum indole, ovariis capsulisque setulosis, his subcoriaceis, sepalis pericarpicis tenerioribus cett. Primo aspectu facile dignoscitur rete venularum supra concolore, nec ut apud *D. pedicellarem* pallidiore.

Crescit in Brasilia orientali prope Macacú: Pohl, Schott. Pl. Dryas.

5. DAVILLA FLEXUOSA St. Hil. foliis chartaceo-coriaceis ellipticis utrinque acutis vel apice obtusis emarginatisve interdum subproductis, breviter petiolatis reticulatim venosis, rete utrinque elevato, nervis lateralibus haud distinctis; racemis subsimplicibus paucifloris; sepalis pericarpicis lapideo-crustaceis semipollicaribus invicem appressis, altero margine subrecurvo.

Davilla flexuosa A. St. Hil. Fl. Bras. mérid. I. 17. t. 2.
Davilla adenophylla Mart. Observ. n. 2112.

Species foliorum forma magnitudineque multum variabilis tamen insignis et facillime cognoscenda indole nervorum, qui praeter centralem omnes ejusmodi conformes, ut laterales et reticulares haud vel vix discernantur, simulque in utraque folii pagina insigniter proeminent. Ramosissima haec stirps et scandens. Rami ramulique teretes, subtortuosi, epidermide in his obscure fusca, laevigata, lucida, in illis cinerascente, rimoso-decidua. Folia 2—5 poll. lg., 1—$2^1/_2$ poll. lt., sicca utrinque concolora, castanea vel atrofusca, lucida, laevia. Petiolus 2—4-lin., alatus, alis recurvis (nec ut in praecedentibus conniventibus). Racemi terminales et e summis axillis, plerumque 4—5-flori. Rhachis pedicellique teretes, tenues, $^1/_2$—1 poll. lg., floribus fructibusque delapsis saepe persistentes, demum epidermide albida obducti; ad divisuras bracteati: bracteis obovatis, cavis, deciduis, 2—3 lin. lg. Flores sub anthesi 5—6 lin. aequantes. Calycis phyllorum 2 exteriora triplo minora, sequens semiexternum duplo, quam interiora subaequalia, omnia orbicularia, coriacea, siccatione nigrescentia, saepe glaucescenti-adspersa, externe scabrella opaca, intus laevia lucida. Petala 5, calycem aequantia, aequalia, late obcordata, profunde acuteque excisa, sicca flava. Filamenta sensim incrassato-dilatata, haud producta; antherae oblongae, subparallelae. Ovaria 2 vel per exceptionem 3 obovata, glaberrima; styli breves, subterminales, stigmate magno. Folliculi pericarpio scarioso, demum irregulariter discisso. Semina 1—2, praecedentis. Sepala pericarpica hemisphaerica, pallide fuscescentia, externe subinsperso-opaca, intus lucida; exteriora 3 suffulcientia aliquantum indurata, tamen nusquam crustacea (ut apud D. macrocarpam), patula, intus lucida.

Habitat in Brasilia orientali, in silvis et in apricis maritimis; ad fauces fluvii Rio Doce prope Quartel da Regencia: St. Hil.; inter Vittoria et Bahia: Sellow; ad Ponta do Ramos et alibi locis Oceano vicinis inter Villa da Barra do Rio de Contas et Villa dos Ilheos: M.; in insula Itaparica sinus Soteropolitani: Casaretto; prope Nazareth das Farinhas in prov. Bahiensi: Blanchet; prope urbem Pernambuco: Houllet. Nov. et Dec. m. floret. Pl. Dryas, Hamadryas.

II. Pleraeque partes pilosae.

6. DAVILLA MACROCLADA Moric. ramulis petiolis foliisque subtus ad costas ferrugineo-hispidulis; foliis amplis rigide coriaceis late ellipticis utrinque obtusis integerrimis supra glabris; panicula terminali pauciflora, pedicellis fructiferis robustis glabris; sepalis pericarpicis pollicaribus lapideo-crustaceis utrinque glaberrimis, marginibus planis.

Davilla macroclada Moric. Mss. in sched. Blanchet. ad 1712.

Rami ramulique teretes, illi foliorum cicatricibus magnis nodoso-subannulati, scabriusculi glabrescentes. Folia 5—10 poll. lg., 3—6 poll. lt., nervo marginali cincta, reticulatim venosa, rete utrinque elevato, supra lucida, subtus fere opaca, siccatione nigrescentia, concolora; nervus medius lateralesque 15—22 supra impressi, subtus elevati, rete venularum percurrentes, ad marginem combinati. Petiolus pollicaris, conniventi-canaliculatus, alis obtegentibus demum irregulariter discissis, annulo tenui amplexicaulis. Folia superiora paniculae intersita multo minora, petiolo late alato. Panicula in specimine suppetente 3-pollicaris, pedicellis subtortuosis, sursum subcompressis et incrassatis, sub fructu 3—5 lin. lg. Flores non visi. Sepala omnia orbicularia, glaberrima; suffulcientia

3 ad basin solum (ut in D. macrocarpa), PERICARPICA perfecte ad substantiam lapideo-crustaceam indurata, illa parte libera coriacea, externe scabrella opaca, intus lucida laevia, haec utrinque lucida, externe scabriuscula, marginibus latis subapplanatis invicem appressa, conjunctim subdepresso-sphaerica (si marginem haud respicis). STAMINA fructibus breviora, subito dilatata, haud producta, ANTHERIS oblongis obliquis. FOLLICULI glaberrimi, scariosi, irregulariter rupti, STYLIS elongatis, arcuato-adscendentibus. SEMINA in quovis folliculo 2, omnino congenerum.

Davillae macrocarpae sepalorum pericarpicorum magnitudine haud absimilis, differt praeter hirsutiem pedicellis multo brevioribus, rigidis robustis, foliis majoribus, nervorum numero.

Habitat in prov. Bahiensi, Novembri fructifera: Blanchet n. 1712. Pl. Dryas, Hamadryas.

7. DAVILLA VAGINATA EICHL. ramulis petiolis foliorumque costis et inflorescentiae axibus fulvo-hispidulis; foliis rigide coriaceis ellipticis, utrinque rotundatis, margine revolutis, praeter summum apicem integerrimis, petiolo bipollicari genuine vaginato; sepalis aureo-villoso-sericeis, suffulcientibus magnis coriaceis, pericarpicis testaceis invicem appressis, margine altero subrecurvo.

Tab. nostra XXV.

RAMI robusti, teretes, scabridi, cortice obscure fusco, hirsutie in specimine fere unilaterali. FOLIA absque petiolo 4—5 poll. lg., $2^1/_2$—3 poll. lt. (superiora in inflorescentia disposita multo minora), supra glabra laevia lucida, subtus scabrida opaca, utrinque siccatione obscure fusca; nervis supra profunde impressis, subtus insigniter elevatis, lateralibus 12—16, rectis parallelis, ad marginem combinatis, praeter summos 4—5 in serraturam obsoletam prodeuntibus, tenuiter reticulatis, rete supra haud notato. PETIOLUS supra profunde excavatus, perfecte vaginatus, vagina fere ad folii laminam extensa, lobis terminantibus rotundatis, medio petioli contiguis, dimidiis vaginae initio subrevolutis, demum conniventibus, supra glabris, subtus petioloque fulvo-hirtellis, glabrescentibus. PANICULA terminalis 6-pollicaris; RHACHIS PEDICELLIque sub fructu robusta, rigida, ultimi sub articulo subincrassati, 6—12 lin. lg., 1-vel sub 2-flori, flore altero depauperato. Flores ipsi non visi. CALYCIS phyllorum exteriora (suffulcientia) sub fructu reflexo-patula, basi haud indurata, orbicularia, externe appresse aureo-pilosiuscula, parum sericantia, intus glaberrima fusca; PERICARPICA hemisphaerica, fere pollicaria, extus pulchre aureo-sericantia, intus glaberrima, lucida, fusca. FILAMENTA sensim dilatata, connectivo haud producto, ANTHERIS oblongis valde obliquis. CAPSULAE 2 obovatae, conjunctim obcordatae, glaberrimae, 2-spermae, pericarpio subcoriaceo, demum secundum suturam regulariter dehiscentes. STYLI sublaterales, arcuato-adscendentes, STIGMATE magno, capitato-peltato, umbilicato et emarginato. SEMINA obovato-subreniformia.

Pulchra species petiolo vaginato ab omnibus *Davillis* hucusque cognitis recedens, hoc charactere et sepalis pericarpicis pulchre aureo-sericeis a congeneribus primo aspectu distinguenda.

Habitat in Cayenna: Mus. Par., et forte etiam in Brasilia aequatoriali.

8. DAVILLA GRANDIFOLIA MORIC. ramulis pubentibus; foliis amplis coriaceis late ellipticis obtusis, basi rotundatis subcordatisve integerrimis reticulatim venosis, supra glabris subtus ad nervos villosiusculis; panicula terminali multiflora, axibus sepalisque orbicularibus albescenti-villosis subsericeis; sepalis pericarpicis fere pollicaribus lapideis externe villosulis, marginibus subplanis.

Tabula nostra XX. Fig. 1.

Davilla grandifolia Moric. in Sched. Blanchet. ad n. 1542.

RAMI teretes, foliorum cicatricibus magnis annuloso-nodosi, glabrescentes, cortice obscure fusco, passim cinerascenti. FOLIA absque petiolo 6—11 poll. lg., 3—6 poll. lt., undulato-subplicata, supra lucidula, subtus opaca, per exsiccationem nigrescentia, nervo marginali cincta, nervo medio et lateralibus 20—26 supra impressis, subtus elevatis, ad marginem combinatis, reticulatis, rete laxiusculo, utrinque, praesertim subtus elevato. PETIOLUS 10—18 lin. lg., validus, conniventi-canaliculatus, marginibus scissis, albescenti-puberulus, ut apud praecedentes annulo tenui amplexicaulis. Folia inflorescentiae intersita bractearum locum obtinentia multo minora, petiolo late alato, neque autem vaginato. PANICULA fere pedalis; pedunculis pedicellisque angulosis, tortuosis, dense albido-villosis, ultimi 3—4 lin. lg., 1-vel sub-2-flori, flore altero depauperato. BRACTEAE ad divisuras ulteriores ovato-lanceolatae, externe villosae, deciduae, 4—6 lin. lg. ALABASTRA subglobosa, diametro 4—5-lineari. CALYCIS phylla sub anthesi parum inaequalia, orbicularia, marginibus villoso-ciliata, intus glaberrima, lucida. PETALA 3, obcordata, profunde acuteque excisa, calycem aequantia. FILAMENTA demum fere subito (in alabastro sensim) incrassato-dilatata, connectivo subproducto, ANTHERIS oblongis obliquis. OVARIA conjunctim obcordata, glaberrima, STYLIS sublongioribus, arcuato-adscendentibus, STIGMATIBUS haud emarginatis. CAPSULAE secundum suturam dehiscentes, pericarpio subcoriaceo, seminibus 2, STYLIS elongatis staminibusque persistentibus superatae. SEMINA congenerum. SEPALA suffulcientia appressa vel subpatula, basi haud indurata, plane coriacea; PERICARPICA marginibus subplanis vel plerumque altero magis recurvo arcte appressa, intus glaberrima, lucida.

Davillae macrocladae forma magnitudineque foliorum proxima distinguitur paniculae axibus sepalisque villosis, pedicellis multo tenuioribus, sepalis suffulcientibus basi haud induratis aliisque momentis.

Habitat in prov. Bahiensi: Blanchet n. 1542. Pl. Dryas, Hamadryas.

9. DAVILLA TINTINNABULATA SCHLCHTD. ramulis ferrugineo-hirsutis; foliis parvis late ellipticis utrinque rotundatis integerrimis, supra glabris lucidis, subtus fulvo-tomentoso-velutinis utrinque scabrellis; racemis axillaribus terminalibusque paucifloris fulvo-villosis; sepalis pericarpicis hemisphaericis, altero margine subrecurvo, crustaceis fulvo-hirtellis semipollicaribus, suffulcientibus basi induratis.

Davilla tintinnabulata Schlchtd. in Linnaea VIII. 178.

CAULIS fruticosus, erectus? RAMI nodosi, cortice cinereo, solubilirimoso, glabrato. FOLIA $1^1/_2$—$2^1/_2$ poll. lg., 1—$1^1/_2$ lt., petiolo 4—6-lin., per exsiccationem supra griseo-fusca; nervis lateralibus 8—12 medioque supra profunde impressis, subtus elevatis, obsolete reticulatis, rete venularum utrinque (supra per exsiccationem?) elevato. RACEMI fructiferi 1—2-pollicares, FLORIBUS utplurimum 5—8; pedicelli ultimi 3—6-lin. Bracteae non visae, neque flores. FRUCTUS folliculares, scariosi, glaberrimi, seminibus 2. STAMINA sensim dilatata, ANTHERIS ellipticis. SEPALA PERICARPICA flavo-fuscula, conjunctim globosa, anguste marginata, intus glaberrima lucida; suffulcientia apice coriacea, ferrugineo-hirsuta, intus glabra.

A praecedentibus jam habitu longe aliena maximam praebet affinitatem cum sequente *D. angustifolia* St. Hil., tamen ab illa foliorum forma satis diversa.

Crescit in Brasilia orientali: Sellow. Pl. Dryas?

10. DAVILLA ANGUSTIFOLIA St.Hil. scandens, ramulis villosis scabridis; foliis lineari- vel oblongo-lanceolatis acutis vel obtusiusculis, basi obtusis, integerrimis, supra praeter costas glabris laevibus, subtus fulvo-tomentosis mollibus; racemis compositis calycibusque aureo-villosis sericantibus; ovariis glaberrimis apiceve subbarbatis; sepalis pericarpicis 4—5-linearibus hemisphaericis, extus fulvo hirtellis, altero margine subrecurvo.

Tabula nostra XXIV. Fig. II.

Davilla angustifolia St. Hil. Fl. Bras. mérid. I. 19.
Davilla Sellowiana Schlchtd. in Linnaea VIII. 178.

Rami valde flexuosi, cortice cinerascente, rimosissimo, lamellis membranaceis deciduo; ramuli teretes substriati, saepe flagellares: nunc tortuosi, sursum complanati, villosi, mox glabrati, scabridi. Folia 2—6 poll. lg., $^3/_4$—$1^1/_2$ poll. lt., petiolo 6—9-lin., basi obtusa vel rotundata, rarius subacute in petiolum decurrentia, apicem versus attenuata, acuta vel acutiuscula, rarius leviter emarginata, adeo late rotundata; supra secundum nervum medium et laterales 12—18 juventute lepidote puberula, hisce mox glabris, fuscescentia vel sordide fusca, subtus fulva; nervo medio supra impresso, lateralibus ad marginem combinatis, anguste reticulatis, cum rete venularum utrinque elevatis (praesertim subtus), hoc supra saepius pallidiori. Petiolus more canaliculatus, villosus. Racemi axillares et terminales, subinde conferti, utplurimum 2-pollicares, 8—20-flori, axibus omnibus aureo-villosis, ad divisuras bracteis minutis lanceolatis externe villosis suffulti. Pedicelli ultimi 1—2 lin. lg., tenues; flores sub anthesi 3—$3^1/_2$ lin. aequantes. Sepala orbicularia, intus glaberrima. Petala 3—4, calycem subaequantia, obcordata, denticulata. Stamina calyce breviora, sensim dilatata, haud producta; antherae ellipticae obliquae. Ovaria 2 ovata, in stylum attenuata brevem flexuosum, nunc glaberrima, nunc pilis brevibus fulvis apice obsita (saepius in eodem specimine). Sepala pericarpica anguste marginata, paullum inaequalia, minore margine magis recurvo, externe piloso-scabrella, intus glaberrima lucida, fusca; suffulcientia basi aliquantulum indurata, ceterum coriacea, patula. Capsulae et semina praecedentis.

Habitat in sepibus et virgultetis camporum et in silvis, locis Brasiliae orientalis editioribus. In campis ad Casa Pintada, prov. S. Pauli, m. Dec. et inter frutices supra Serra do Mar in prov. Minarum, m. Martio: M.; in silvis caeduis prope N. Senhora da Conceição, haud longe ab urbe Serro (olim Villa do Principe): St. Hilaire; in montibus Serra de Itacolumi et Serra de S. Antonio, prov. Minarum: Sellow. Pl. Oreas, Dryas.

B. Sepalorum pericarpicorum exterius haud marginatum excipiens interius margine plane reflexum.

I. Pistilla 2.

11. DAVILLA CUSPIDULATA Mart. Mss. foliis ellipticis cuspidulato-acuminatis, basi obtusis integerrimis, supra glabris laevibus, subtus ad nervos pilosiusculis; racemis subcompositis puberulis scabriusculis, bracteis deciduis; sepalis utrinque glabris, ad margines ciliolatis; petalis 5 obcordatis.

Tetracera ciliata Poepp. in Herb. Vindob. sine descr.

Rami ramulique teretes, glabri, scabriusculi, cortice fere atro, demum fissili. Folia 2—$4^1/_2$ poll. lg., $1^1/_2$—2 poll. lt., siccatione nigra vel obscure fusca, supra lucida, subtus fere opaca, ad nervum medium et laterales 9—12 supra lineatim impressos subtus elevatos reticulatos appresse vel patentim pilosiuscula. Petiolus 4—6 lin. lg., utrinque convexus, anguste alatus, pilosiusculus. Racemi terminales et e summis axillis paniculam terminalem haud ita amplam foliis onustam conficientes, omnibus inflorescentiae axibus verruculoso-scabrellis, appresse pilosiusculis, sub anthesi brevibus, sub fructu nonnihil elongatis, ultimis semipollicaribus et ultra. Bracteae ovatae, pedicellos suos superantes, externe pilosae, longe ante anthesin delapsae. Sepala orbicularia, externe verruculoso-scabrida, intus laevia, siccatione nigra. Petala calycem subaequantia, profunde acuteque excisa, ceterum integerrima. Filamenta sepalis paullo breviora, subito incrassato-dilatata, subproducta, antheris ellipticis. Ovaria 2 glaberrima, stylis flexuosis. Sepala pericarpica testacea, conjunctim globosa, flavescentia, sublucida, diametro 3-lineari; exteriora (suffulcientia) basi indurata. Capsulas et semina non vidi (fructibus in speciminibus cassis).

Habitat in campis consitis Taboleiro, *in* Capoès *et in silvis profundis passim per mediterranea provinciae Minarum, m. Aug. et Sept. fructifera: M.; in silvis ad Ega, Sept. m. flor.: Poeppig. Pl. Oreas, Najas.*

12. DAVILLA MARTII Eichl. glabra; foliis coriaceis ellipticis obtusis vel rotundatis integerrimis utrinque laevibus; racemis compositis, bracteis majusculis persistentibus; sepalis externe scabriusculis, pericarpicis ellipsoideis testaceis nitidis, diametro 4-lineari; petalis 5 obcordatis.

Davilla elliptica Mart. Hb. Fl. Bras. n. 202. Fl. Ratisb. XXI. App. II. 47., haud St. Hilaire.

Arbuscula 10-pedalis (Gardner in sched.), ramis teretibus, cortice pallido, demum rimoso. Folia magnitudine multum varia, 1—4 poll. lg., $^1/_2$—3 poll. lt., elliptica vel oblongo-elliptica, interdum subobovata, nascentia angustiora, utrinque obtusa vel apice rotundata neque raro emarginata, basi interdum subacute in petiolum decurrentia, margine parum recurva, utrinque laevia vel juventute saepius scabriuscula, lucida, siccatione nigrescentia; nervis 8—14, interdum supra elevatis, obsolete reticulatis. Petiolus 4—6 lin. lg., supra subplanus, anguste alatus. Racemi terminales et in summo axillares, conferti; axes laeves vel scabriusculi, tereti-subflexuosi, sursum paullum incrassati. Bracteae ad divisuras infimas primarias foliiformes, nisi basi cuneata sessiles, saepius pollicares; ad superiores et secundarias obovato-rotundatae, scabriusculae, 3—6-lin.; ad ultimas sublanceolatae, 2—4 lin. lg. Sepala orbicularia, interiora 2 marginata, exteriora sub anthesi duplo triplove minora, omnia coriacea, siccatione fusca, interdum ad margines ciliolata. Petala acute sed haud profunde excisa, ceterum integerrima. Stamina calyce breviora; filamenta subito dilatata, connectivo rhombeo, subproducto; antherae remotae suborbiculares. Ovaria 2 globosa glaberrima; styli congenerum. Semina et capsulae non visa, fructibus in speciminibus cassis. Sepala pericarpica dura, utrinque lucida, externe vix scabriuscula, receptum anguste marginatum; diam. longit. 4 lin., latitud. $2^1/_2$—3 lin. aequans; suffulcientia ad basin indurata, ceterum coriacea.

A praecedente dignoscitur glabritie, foliorum forma, bracteis persistentibus, sepalis pericarpicis ellipsoideis nec globosis. A *Davilla elliptica* St. Hil., quacum olim confusa, iisdem fere notis et pluribus aliis distinguitur, e. gr. foliorum laevitate et integritate, rete venularum obsoleto cett.

Habitat in Brasiliae mediterraneae locis editioribus, a Junio in Octobrem florens. In dumetis prov. Minarum: Pohl, M., in montis do Ernesto prope Cuiabá lapidosis, apricis, virgultosis: Riedel, Patr. da Silva Manso (Mart. Hb. Fl. Bras. n. 202); in prov. Goyazensi, Piauhiensi et Minarum: Gardner n. 3564, 4080 et 4090. Pl. Oreas, Hamadryas.

13. **DAVILLA VILLOSA** Eichl. ramulis ferrugineo-hirsutis scabridis; foliis ellipticis utrinque rotundatis integerrimis, juventute utrinque villosis, supra demum subglabris, utrinque scabris; petiolo racemis calycibusque subferrugineo-villosis; petalis 3—5 obcordatis calycem aequantibus; sepalis pericarpicis ultra 6-linearibus.

Tab. nostra XXVI.

Frutex erectus 3—4-pedalis, ramosissimus (Gardner in sched.); ramis teretibus; cortice fusco, rimoso. Folia $1-2^1/_2$ poll. lg., 6—12 lin. lt., coriacea, interdum e basi late rotundata subacute in petiolum attenuata, apice haud raro subemarginata, supra demum sublucida, fuscescentia, nervis impressis, lateralibus 8—14, subtus elevatis, reticulatis, ad marginem combinatis, densius villosis. Petiolus circiter semipollicaris, supra glaberrimus, conniventi-canaliculatus. Racemi ad apicem axillares et terminales, paniculam laxiusculam foliosam conficientes; pedunculi pedicellique teretes, ultimi quam flores breviores, patentim villosi, basi bracteati. Bracteae lanceolatae, vel ovato-lanceolatae extrinsecus dense villosae, intus glaberrimae, lucidae, 4—6 lin. lg.; bracteolae ad pedicellos ultimos sparsae, parvae. Calycis phyllorum exteriora 3 subaequalia, quam interiora (sub anthesi) duplo minora, omnia margine villoso-ciliata, intus glaberrima. Petala sepalis subaequalia, nervosa. Stamina sepalis breviora, filamentis subito incrassato-dilatatis, antheris ellipticis. Ovaria 2 (per exceptionem etiam 3), glaberrima; styli flexuosi, elongati, arcuati, stigmatibus ante anthesin osculantibus, umbilicatis et emarginatis. Capsulas, semina et sepala pericarpica non vidi; haec nondum perfecte indurata more invicem excipientia, coriacea, diametro 6—7-lineari.

Habitat in virgultetis super montium tractum, qui prov. Piauhiensem et Goyazensem dirimit, ibi Serra Geral dictum (Serra da Mangabeira etc.), Maio florens: Gardner n. 4088. Pl. Hamadryas.

14. **DAVILLA ELLIPTICA** St. Hil. ramulis hirsutis; foliis rigide coriaceis ellipticis utrinque obtusis vel rotundatis integerrimis vel denticulatis, supra setulosis glabrescentibus asperis, subtus tomentosis ad nervos villosis insigniter reticulatis; petiolis racemis calycibusque villoso-sericantibus; petalis 5—6 integerrimis vel subemarginatis, calycem superantibus; sepalis pericarpicis conjunctim obovoideis hirsutulis, diametro ultra 6-lineari.

Davilla elliptica A. St. Hil. Fl. Bras. mérid. I. 17. Plantes usuelles t. XXIII. Mart. Hb. Fl. Bras. n. 965.
Davilla castaneaefolia var. β: floribunda St. Hil. Fl. Bras. I. 17.

Var. β: castaneaefolia: foliis majoribus grossius serratis, supra pilis rigidis persistentibus scaberrimis; floribus paullo majoribus.

Davilla castaneaefolia A. St. Hil. Fl. Bras. mérid. I. 17. Mart. Observ. mss. n. 918.

Indumentum omnium partium albido-flavescens vel subaureum; rami teretes, cortice solubili. Folia $1^1/_2-3$, apud β. 2—4 poll. lg., $^3/_4-1^1/_2$, apud β. 1—2 poll. lt., petiolo semipollicari, nervis supra impressis, subtus elevatis, in utroque latere 10—15, omnibus vel anterioribus in serraturam excurrentibus, rete venularum angusto. Racemi in paniculas terminales, foliosas, laxas, multifloras congregati. Florum diameter sub anthesi 5—7-, apud β. saepius 9-lin.; pedicelli ultimi breves; bracteae obsoletae, ovatae. Calycis phylla ovato-subrotunda, haud marginata. Corolla calycem saepe duplo superans, petalis minus quam apud congeneres deciduis, flavis. Stamina calyce breviora; filamenta subito dilatata, subproducta; antherae suborbiculares. Ovaria cum stylis subaequilongis glaberrima. Capsulae et semina.... Sepala pericarpica nondum perfecte indurata sese excipientia, excepto ad marginem totum reflexo; conjunctim obovato-subpyriformia, externe hirsutula vel villosiusculo-scabrella, intus laevissima glaberrima sublucida; sepala exteriora patula, basi haud indurata.

Praecedenti quodammodo similis distinguitur foliis majoribus saepissime serratis vel denticulatis, supra setulosis nec appresse villosis, rete venularum angustiore, magis insigni, bracteis plane aliis, calyce sericeo, petalis calycem superantibus, integerrimis vel subemarginatis, nunquam acute excisis, stylis longe brevioribus cett.

Observ. Characteres, quibus nisus cl. A. St. Hilaire *Davillam ellipticam* et *D. castaneaefoliam* distinctas habet species, nimiae sunt infirmitatis et vix ad varietatem certis limitibus circumscribendam sufficiunt.

Habitat in sepibus et in dumetis continuis, vulgo Carasco, *prope Sucuriú, pagum Minarum Novarum: St. Hilaire; prope Caxoeira do Campo, prov. Minarum: Claussen n. 344., Mart. Hb. Fl. Bras. n. 965.; prope urbem S. Pauli: Sellow. Maio floret. — Var. β: in campis herbidis prope urbem Taubaté, prov. S. Pauli: St. Hilaire; in campis et inter sepes prov. Minarum ad S. Rita: Pohl; prope Ouro Preto et alibi: M., Helmreichen. Planta Oreas.*

II. Pistillum unicum.

15. **DAVILLA LUCIDA** Presl: ramis scaberrimis sursum hirsutis; foliis ovatis vel ellipticis, utrinque obtusis vel basi rotundatis rarius subacutis apice saepius breviter productis, integerrimis vel argute serratis rigide coriaceis margine revolutis, supra demum praeter nervum glabris lucidis scaberrimis, subtus hispidulis, anguste elevato-reticulatis; paniculis sepalisque valde inaequalibus aureo-hispidis; staminibus subito dilatatis; sepalis pericarpicis globosis setoso-scabris.

Tabula nostra XXVII.

Davilla lucida Presl Reliq. Haenk. II. 73. Seemann bot. of the voy. of Herald 74. t. 13.
Davilla ovata Presl l. c.
Davilla asperrima Splitgerber in de Vriese Tydschr. IX. 95. Nederl. Kruidk. Arch. 1849. I. 234.
Tetracera plicata Willd. Herb. n. 10347.
Davilla rugosa part. Schlchtd. in Linnaea VIII. 177.

Var. β. tenuis: foliis minus rigidis; pedicellis fere capillaceis sepalisque ferrugineo-sericantibus nec hispidis; ovario fructuque pilosiusculis.

Davilla asperrima var: hirsuta subapetala Benth. in Herb. Spruce. n. 746.

Frutex ramosus, scandens volubilis, asperrimus. Indumentum ramulorum foliorumque adultorum paniculaeque fructiferae ferrugineum, partium juniorum paniculaeque floriferae aureum. Folia $1^1/_2-4$ poll. lg., $1-2^1/_4$ poll. lt., supra obscure fusca, verruculis juventute setuligeris scaberrima, subtus fusco-rufescentia, ad nervos hispidula, scabrella, his supra impressis medio lepidoto-puberulo, subtus insigniter elevatis, lateralibus 10—14 ad marginem combinatis vel in serraturam productis insigniter reticulatis, rete supra haud notato. Petiolus 3—5-lin., subtus hispidus, supra conniventi-canaliculatus glaber. Panicula florifera 2—4-pollicaris, confertiflora; fructifera 7—8-pollicaris, divaricata. Bracteae magnae, ad divisuras primarias foliiformes, nisi sessiles, ad secundarias

squamiformes, $^3/_4$—$^1/_4$ pollicares, ad pedicellos ultimos demum dentiformes 1—1$^1/_4$ lin. lg.; his exceptis, quae diutius persistunt, prima juventute deciduae, extrinsecus fulvo-hirsutae, intus glabrescentes asperrimae. PEDICELLI ultimi sub anthesi 1$^1/_2$—2, FLORES 2—2$^1/_2$ lin. aequantes, hi in speciminibus suppetentibus omnes hermaphroditi, ex descr. Seemann. l. c. dioici (?). CALYCIS phyllorum 3 exteriora interioribus subaequalibus multo minora, omnia orbicularia, intus glaberrima. PETALA 1—6, calycem subaequantia, obovata, integerrima vel subemarginata. STAMINA calyce duplo breviora, connectivo crasso rhombeo subproducto, ANTHERIS ellipticis, obliquis. OVARIUM ovatum, glaberrimum, apud β. pilosulum vel glabrescens, STYLO flexuoso elongato, STIGMATE magno, peltato. FOLLICULI globosi, glaberrimi vel apud β. pilosuli, pericarpio scarioso-membranaceo, irregulariter rupto. SEMEN unicum, subgloboso-reniforme, rugulosum, ARILLO membranaceo, lineolato. SEPALA PERICARPICA more invicem excipientia testacea, fuscescentia, intus glaberrima, laevia, lucida; suffulcientia subappressa, basi paullum indurata.

Crescit in Brasiliae aequatorialis silvis ad Ega, prov. do Alto Amazonas, Oct. m. fructifera: Poeppig; var. β: in vicinia Santarem prov. Paraënsis: Spruce n. 746. Forma normalis frequens etiam per Surinamum: Wullschlaegel, Splitgerber; per Venezuelam, in Savannis provinciarum Panama et Veraguas Americae centralis, in regno Mexicano et in insulis Antillensibus. Pl. Vaga extrabrasiliensis, in Brasilia Najas.

16. DAVILLA LACUNOSA MART. scandens, caule robusto, ramulis subglabris asperulis; foliis rigide coriaceis asperulis ellipticis vel ovatis utrinque rotundatis vel emarginatis integerrimis margine revolutis, supra glabris lucidis lacunosis, subtus arcte reticulatis tomentellis; paniculis multifloris sepalisque puberulo-scabrellis; filamentis sensim incrassatis; sepalis pericarpicis (uti alabastra) subpyriformibus glabrescentibus.

Davilla lacunosa Mart. in Flora Ratisb. XXI. App. II. 29. Herb. Fl. Bras. n. 219.

Var. β. MINOR: foliis minoribus, minus rigidis, margine subrecurvis utrinque obtusis vel basi solum rotundatis, venulis reticularibus subtus minus insigniter elevatis.

RAMI glabri, cortice obscure fusco, rimoso. FOLIA 3—fere 5 poll. lg., 2—3$^1/_2$ poll. lt., siccatione fusca vel nigrescentia, supra lucida, nervis impressis lacunosa, his subtus elevatis, insigniter reticulatis, lateralibus 12—16, marginem versus arcuato-combinatis; PETIOLUS pollicaris, parce pilosus, supra canaliculatus, anguste alatus, alis recurvis, nec ut apud affines conniventibus. PANICULA terminalis more composita ampla, foliosa, plurimiflora; pedunculis subtortuosis, puberulis; BRACTEIS obovato-oblongis, cavis, externe subsericeo-pubentibus, mox deciduis, 1—1$^1/_2$ lin. lg. ALABASTRA pyriformia. SEPALA valde inaequalia; exteriora 3 subaequalia quam interiora quatruplo breviora; omnia obovato-subrotunda, submarginata, externe puberulo-scabrella, ad margines ciliata, intus glabra, laevia. PETALA 3—5, sepala paullo superantia, oblongo-obovata, integerrima, flava. FILAMENTA sepalis breviora, connectivo subproducto, ANTHERIS subrotundis, obliquis. OVARIUM ovato-globosum glaberrimum, STYLO praecedentis. SEPALA PERICARPICA nondum perfecte indurata conjunctim fere obovoideo-pyriformia, diametro ultra 3-lineari; suffulcientia basi haud indurascentia.

Differt a *Davilla lucida* partibus minus scabris, indumenti fabrica, petiolo duplo triplove longiore, recurvo-alato nec conniventi-canaliculato, foliis plerumque utrinque emarginatis, paniculae bractearumque indole, alabastris sepalisque pericarpicis pyriformibus aliisque momentis.

Crescit passim in montibus provinciae Minarum, locis apricis et in Morro do Ernesto prope Cuiabá: Mart. Hb. Fl. Bras. n. 219. Floret Majo m. Var: in sepibus ad Pará. Majo m. florens. M. Pl. Oreas, Najas.

17. DAVILLA RUGOSA POIR. caule scandente scabro; foliis oblongis ovatis vel ellipticis acutis obtusis vel emarginatis serratis sinuatis vel integerrimis, saepius undulato-rugosis, supra juventute pilosis glabrescentibus scabris, subtus ad nervos plus minus hirsutis, laxe et tenuiter reticulatis; racemis sepalisque puberulis villosisve, pedicellis flore brevioribus; alabastris globosis; petalis 2—5 obovatis integerrimis; staminibus subito incrassatis; ovariis globosis folliculoque monospermo glaberrimis; sepalis pericarpicis testaceis subpyriformibus scabridis.

Davilla rugosa Poir. Encycl. Suppl. II. 457. A. St. Hil. Fl. Bras. mérid. I. 18. Pl. us. t. XXII. Mart. Hb. Fl. Bras. n. 98. Griseb. Fl. of the Brit. West-Ind. Isl. 2.
Davilla Brasiliana DC. Syst. I. 405. Prodr. I. 69. Deless. Ic. Sel. I. t. 71.
Tetracera Lima Willd. ined. in Herb. Bonpl. Herb. n. 10348. DC. Syst. I. 399. Prodr. I. 68.
Hieronia scabra Fl. Flum. Ic. V. t. 116. Text. 234.
Davilla Sagraeana A. Rich. Fl. Cub. 17. t. 2.
Davilla ciliata A. Rich. l. c. 19. t. 3.
Davilla Itaparicensis Casaretto Nov. Stirp. Bras. Dec. 19. n. 12.
Davilla Surinamensis Miq. Linnaea XVIII. 611.
Davilla pilosa Miq. Linnaea XIX. 134.

Stirps polymorpha, omnibus partibus magnopere variabilis. Formas in Brasilia provenientes insequentibus varietatibus 6 definitas putamus:

α. KUNTHII: ramulis flagellaribus, aculeis minimis retrorsis scaberrimis hirsutulisque; foliis plerumque oblongis utrinque acutis vel obtusiusculis subcoriaceis sinuato-serratis vel subintegris, nervis ultra marginem prodeuntibus, utrinque scabris; racemis hirsutis, pilis patentibus vel retrorsis; floribus majusculis; calyce sericeo-villoso; indumento ferrugineo, calycis auronitente.

β. SELLOWII: ramulis foliorumque forma cum praecedente congrua; foliis supra subasperis subtus scabridis, ad nervos plurimum appresse hirsutis; racemis confertifloris patentim villosissimis; floribus minutis; calyce puberulo vel glabrescente; indumento ferrugineo.

γ. RIEDELII: ramulis foliisque praecedentium, nisi his utrinque asperis, subtus ad nervos petiolumque appresse sericeo-villosis; racemis laxiusculis calycibusque appresse pilosis sericantibus; floribus majusculis; indumento albescente, calycis aureo.

δ. MARTII: ramulis verruculoso-scaberrimis glabris; foliis coriaceis ellipticis utrinque obtusis apiceve emarginatis, supra glabris scaberrimis, subtus ad nervos appresse puberulis asperis, margine integris vel subdenticulatis, nervis combinatis, rarius singulis excurrentibus; racemis divaricatis appresse puberulis, floribus majusculis; calyce aureo-subsericante; indumento reliquarum partium albescente.

ε. LUSCHNATHII: ramulis scaberrimis patentim hispidis; foliis coriaceis ellipticis vel oblongis utrinque obtusis vel basi subcuneatis, integris vel subserratis margine subrecurvis, nervis combinatis vel anterioribus productis, supra lucidis asperis, subtus scabris, nervis petiolisque patentim villosis; racemis subconfertis, pedicellis tenuibus saepe capillaceis patentim villosis; calyce villoso-sericante; indumento omnium partium ferrugineo.

ζ. Willdenowii: ramulis scabridis pilosiusculis; foliis majusculis subcoriaceis elliptico-subobovatis obtusis rotundatisve, basi subacutis, integris, supra glabris, subtus ad nervos appresse pilosis subsericeis, utrinque asperis, nervis combinatis; racemis paucifloris appresse villosiusculis, pedicellis capillaceis, floribus parvulis; calyce subsericeo-puberulo; indumento ferrugineo, calycis subaureo.

Planta per omnem Brasiliam tropicam frequens et sub variis terrae coelique conditionibus diversas, quas exhibuimus, varietates sistens; habitat praesertim locis apricis siccioribus, solo arenoso, in margine silvarum caeduarum, inter frutices et sepes campestres. Tradunt eam e provincia Rio de Janeiro fere omnes Botanici, et a fluvio Rio Doce usque ad fines prov. S. Catharinae in silvis primaevis haud infrequentem notavit Aug. St. Hilaire; item in provinciis S. Pauli, Minarum, Bahiae, Pernambuci observata est usque ad Amazonum fluvium. Pl. Vaga. Crescit extra Brasiliam in regno Chilensi, per Surinamum, Guyanam et in insulis Antillensibus.

18. DAVILLA TENUIS Eichl. foliis parvis subcoriaceis ellipticis repando-sinuatis, supra glabris subtus ad nervos puberulis, utrinque asperis, nervis in serraturae sinus productis; paniculis compositis, pedicellis capillaceis flores superantibus; sepalis pericarpicis subpyriformibus subcoriaceo-membranaceis glabrescentibus.

Davilla asperrima var.: glabrior petalifera Benth. in Herb. Spruce n. 747.

Caulis ut videtur scandens, ramosus; rami teretes, verruculoso-scabri, cortice solubili; innovantes debiles, appresse puberuli. Folia 10—20 lin. lg., 6—12 lin. lt., utrinque obtusa vel rotundata, nascentia utrinque acutiuscula, nervo medio excurrente submucronulata, siccatione fusca, lucidula; nervis tenuiter reticulatis, subtus elevatis, lateralibus 7—10, marginem versus subito arcuatis in sinuum regularium angulos mucronulis prodeuntibus (nec, ut apud congeneres in serraturae dentes productis). Petiolus 3—4 lin. lg., canaliculatus, alis angustis revolutis nec conniventibus. Flores in paniculas more compositas foliosas dispositi; pedunculi subangulosi; pedicelli ultimi teretes, 3—4‴ lg., tenuiter puberuli, scabrelli. Bracteae infimae foliiformes, superiores ovatae vel late ellipticae, membranaceae, parvae, extrinsecus puberulae, deciduae. Sepala subcoriacea, obovato-subrotunda, extus puberulo-hirtella, marginibus ciliolata, intus glabra. Corolla calyce brevior, foliolis 3, oblongo-obovatis, integerrimis, caducissimis. Filamenta inclusa, subito incrassato-dilatata, haud producta, antheris suborbicularibus, obliquis. Ovarium glaberrimum; stylus flexuosus, stigmate magno. Semina non vidi. Sepala pericarpica pallide flavescentia, scabriuscula, 3 lin. aequantia; suffulcientia basi immutata.

Species a congeneribus facile distinguenda foliis parvis, pedicellis capillaceis, sepalis pericarpicis tenuibus. Cum *Davilla asperrima* Splitg. = *Davilla lucida* Prsl. nullam fert similitudinem.

Habitat in vicinia Santarem prov. Paraënsis Aug. m. florens et fructifera: Spruce n. 747. Pl. Najas.

19. DAVILLA MULTIFLORA St. Hil. scandens, ramulis angulosis scabriusculis glabris; foliis coriaceis ellipticis vel oblongis utrinque obtusis rotundatisve vel apice subproductis integerrimis vel subrepandis, utrinque laevibus glabris vel subtus ad nervos pilosiusculis; paniculis amplis multifloris calycibusque glabrescentibus vel subsericeo-pilosis; petalis 5 integerrimis; sepalis pericarpicis globosis testaceis, diametro 3-lineari.

Tetracera multiflora DC. Syst. I. 400. Prodr. I. 68. Deless. Ic. Sel. I. t. 69.

Davilla macrophylla St. Hil. Fl. Bras. mérid. I. 18.

Davilla multiflora St. Hil. Pl. us. n. 22. p. 5. St. Hil. et Tulasne in Ann. des Sc. nat. II. série XVII. 130.

Var. β. acutangula: foliis minus coriaceis acutiusculis margine subrecurvis subtus asperulis; inflorescentiae axibus tortuosis acutangulis; sepalis pericarpicis minus testaceis.

Rami striati, cortice albido, rimoso; ramuli fusci. Folia 3—6 poll. lg., $1^1/_2$—3 poll. lt., petiolo 3—6-lineari, supra lucida, subtus opaca, nervis lateralibus 10—16 supra subplanis combinatis vel anterioribus productis. Panicula semipedalis et ultra, ramosissima, multiflora, axibus in forma normali subanguloso-tortuosis. Bracteae ad divisuras primarias majores, infimae foliiformes, ad secundarias sensim decrescentes, ad ultimas obsoletae vel deficientes. Pedicelli ultimi flore breviores, 1—$1^1/_2$-lin., flore sub anthesi 4—5 lin. aequante. Calycis phylla orbicularia, more inaequalia. Corolla quam apud congeneres multo diutius persistens, calycem superans. Stamina subito dilatata; antherae orbiculares. Ovarium glaberrimum; stylus congenerum. Sepala pericarpica laevigata, sublucida, fuscescentia; suffulcientia basi indurata.

Pulchra haec species prae congeneribus insignis foliis laevibus, paniculis floribundis, petalis diutius persistentibus.

Habitat in campis prov. Minarum et Goyazensis intersitis arboribus retortis; Gardner n. 1493. 4089. 4401.; prope Ouro Preto: Ackermann; in districtu Minarum Novarum: St. Hilaire, M.; secundum fluvium Bagagem in prov. Goyazensi: Pohl; in prov. Piauhiensi: Gardner n. 2464; inter frutices secundum fluvium Japurá: M. — Var.: prope S. Carlos ad fluv. Rio Negro prov. do Alto Amazonas: Spruce n. 3468. Pl. Vaga.

C. Incertae sedis.

20. DAVILLA GRANDIFLORA St. Hil. et Tul. „glabra, ramulis scabriusculis; foliis ellipticis obtusissimis utrinque scabris; paniculis terminalibus axillaribusve foliosis laxis paucifloris; pistillo unico.“

Davilla grandiflora St. Hil. et Tulasne in Ann. d. Sc. nat. II. Série. XVII. 131.

„Folia 5—11 centim. lg., 5—8 lt.“ (l. c.) Non vidi.

Hujus stirpis affinitates dubiae, quum e diagnosi non pateat, utrum sepala pericarpica invicem sint appressa an potius sese recipientia. Suspicor autem e „pistillo unico“, quod quidem exstare non videtur, nisi in sectione secunda (sepalis pericarpicis sese recipientibus), huic adscribendam esse *Davillam grandifloram*. Quae quum ita essent, glabritie ab omnibus *Davillis* pistillo unico praeditis dignosceretur, praeter *D. multifloram*. Ab hac autem secundum diagnosin differt panicula pauciflora foliisque scabris.

Crescit in prov. Mato Grosso: Herb. Imp. Bras., Gaudichaud.

TABULAE EXPLICATAE.

Tab. XV.		Curatella americana, p. 68.
XVI.	Fig. I.	Pinzona coriacea, p. 70.
	II.	Pinzona calineoides, p. 71.
XVII.		Doliocarpus grandiflorus, p. 73.
XVIII.	Fig. I.	Doliocarpus elegans, p. 76.
	II.	Doliocarpus glomeratus, p. 77.
	III.	Doliocarpus castaneaefolius, p. 78.
XIX.		Doliocarpus brevipedicellatus, p. 81.
XX.	Fig. I.	Davilla grandifolia, p. 99.
	II.	Empedoclea alnifolia, p. 82.
Tab. XXI.		Tetracera lasiocarpa, p. 84.
XXII.	Fig. I.	Tetracera costata, p. 86.
	II.	Tetracera grandiflora, p. 92.
XXIII.		Tetracera Radula, p. 91.
XXIV.	Fig. I.	Davilla macrocarpa, p. 96.
	II.	Davilla angustifolia, p. 101.
XXV.		Davilla vaginata, p. 99.
XXVI.		Davilla villosa, p. 103.
XXVII.		Davilla lucida, p. 104.

S i g l a.

1. Flos statu expansionis cum bractea aut illa demta.
2. Alabastrum.
3. Calyx vel ejus phylla.
3. (4.) Sepala petaloidea (apud Empedocleam.).
4. (2.) Petala per aestivationem.
4. Petalum.
5. Stamen vel stamina.
5. (2.) Genitalia ex alabastro.
6. Anthera clausa.
7. Anthera effoeta.
8. Granula pollinis.
9. Gynaeceum vel pistilla singula.
10. Stigma.
11. Ovulum.
12. Fructus cum calyce.
13. Fructus calyce partim vel plane destitutus.
14. Singulae fructus partes.
15. Semen cum arillo.
16. Semen arillo destitutum.
17. Embryo.
18. Indumentum.

B. Bractea.
D. Diagramma floris.
|| Sectio verticalis.
= Sectio horizontalis.
( ) Partes ex alabastro.
[ ] Partes e fructu.
a. antice, pars antice visa.
p. postice, inde ab axe visum.
l. a latere visum.
b. a basi visum.
d. desuper visum.
j. junius, pars junior.
m. n. magnitudo naturalis.
+ magnitudo aucta.
* pars vi expansa.

Icones exhibuit Aug. Guil. Eichler, praeter figuras habitum referentes in tab. XX. fig. II, XXV et XXVI, quas ab auctore adumbratas absolvit Adolphus Nieppiller, Monacensis.

DE DILLENIACEARUM RATIONIBUS GEOGRAPHICIS.

In *Dilleniacearum* commentatione nostra descriptae sunt species 54 (*Tetracera surinamensis* Miq. in observatione, supra 87.), quae generibus 7 continentur. Quorum generum omnium ad *Delimearum* tribum spectantium haec: *Curatella*, *Pinzona*, *Doliocarpus*, *Empedoclea* et *Davilla* non nisi inter Tropicos Novi Orbis offenduntur, *Delima* autem atque *Tetracera* quoque in zona calida Asiae et Africae inveniuntur, haec *Tetracera* eadem fere numerorum ratione distributa, illa autem majore copia quam in America. Totius autem *Dillenearum* tribus haud minus varias quam pulchras complectentis formas nullum invenias in America civem *), late vero illas disseminatas inter Tropicos Veteris Orbis et in Japonia; majorem autem copiam et maximos numeros adipiscuntur in Australia, generibus *Hibbertia, Pleurandra, Hemistemma* et *Candollea*, tam habitus elegantia quam florum venustate conspicuis.

Unicum est genus *Empedoclea* inter illa americana 7, quod solum intra fines Brasiliae comprehendatur, 36 vero specierum 54 descriptarum enumeramus, quae extra Brasiliam haud offenduntur; 9 invenies quae et intra et extra Brasiliam disseminatae sunt; reliquas 9 recepimus quamvis extrabrasilienses duplicem ob causam, illas, quas quum in terris finitimis Guyana, Surinamo etc. latius sint distributae forte in Brasilia aequatoriali detegendas speramus, alias autem, uti novas *Curatellam Grisebachianam, Pinzonam calineoidem, Davillam vaginatam* ob momenta quaedam, quae generis characteribus emendandis vel locupletandis inservirent.

Praeter illas 54 in *Floram Brasiliensem* receptas vel ad synonyma sua redactas omnino 13 species in libris botanicis descriptas reperies, quae hucusque in America sunt inventae, nempe: *Tetracerae acuminata DC., erecta Moç. et Sessé, lutea Spreng., Perriniana Spreng., alata Presl, rhamnifolia Presl., salicifolia Presl, Doliocarpi strictus Poir., pubiflorus Miq., Delimae mexicana Moç. et Sessé, guyanensis Rich., Curatella alata Vent., Recchia mexicana Moç. et Sessé**). Accedit *Tetracera mexicana Eichl.* in observatione, supra 87, commemorata neque tamen descripta. Inter has 14 autem eligamus species 5, *Tetraceras luteam Spreng.* et *Perrinianam Spreng., Doliocarpum strictum Poir., Delimam guyanensem Rich., Curatellam alatam Vent.*, quae quum pleraeque characteribus generi, adeo sibi ipsis repugnantibus **) ab auctoribus sint praedicatae vel nimium dubiae, sine ullo scientiae damno plane negligi possunt; unam denique affero speciem ex ordine plane expellendam, *Doliocarpum pubiflorum Miq.* (Linnaea XIX. 432), quae *Bixacearum* generi *Banarae Aublet* rectius adscribitur. Restant igitur praeter supra descriptas solum 8 species respectu dignae in America provenientes.

Quod nunc *Dilleniacearum* per Americam tropicam distributionem attinet, imprimis monemus, non iisdem generibus et iisdem rationibus sub variis coeli conditionibus eas esse disseminatas. Duae praesertim Florae regiones diversis formis ornatae in oculos cadunt, altera America centralis ab isthmo Panamensi usque ad Cancri Tropicum, altera America australis cum insulis Antillensibus. Hujus autem districtus iterum tres regiones secundum formas quasdam peculiares discernimus, non ejusmodi tamen uti illae discrepantes. Quae, quamvis fines haud exacte cum politicis congruunt, satis accurate circumscribi possunt: 1) Brasilia et Peruvia (terrae in austro orbis Aequatoris), 2) Guyanae et Columbia (terrae continentes ad septentrionem Aequatoris) 3) Insulae Antillenses. Insequitur index, quo facilius distributionem generum per ditionis *Dilleniacearum* districtus ita determinatos intelligas, numero specierum indicato, non solum earum, quae in regione unaquaque in universum offenduntur, sed etiam formarum diversis regionibus communium nec non cuivis peculiarium:

*) Genus *Othlis* Schott olim *Dilleneis* adscriptum cum *Doliocarpo* intimo connubio adeo est conjunctum, ut synonymon huic adnumeraverimus, attamen subgeneris notione ei concessa, antherarum in alabastro situ certo circumscripta.

*) Genus *Recchia* Moç. et Sessé praeter descriptionem brevem et incompletam in DC. Syst. I. 411 et iconem ineditam prorsus incognitum, forte *Pinzonae* Mart. et Zucc. affine.

**) *Tetracera lutea* Spreng. flos monogynus, capsulae 3. — *Tetracera Perriniana* Spreng. flos monogynus, capsulae 4. Spreng. neue Entdeck. I. 164.

TABULA DISTRIBUTIONEM DILLENIACEARUM PER AMERICAM EXHIBENS.

	Numerus specierum	Curatella	Pinzona	Doliocarpus	Empedoclea	Tetracera	Delima	Davilla	Recchia	Numerus specierum
Brasilia (et Peruvia)	Omnium:	1	1	13	1	11		18		45
	Sibi peculiarium		1	9	1	9		16		36
Guyanae et Columbia	Omnium:	1		5		6	1	3		16
	Cum Brasilia communium	1		4		2		2		9
	Sibi peculiarium			1		4	1	1		6
Insulae Antillenses	Omnium:	2	1	2		2		1		8
	Cum Guyanis etc. communium	1		2		2		1		6
	Cum Brasilia communium	1		2		1		1		5
	Sibi peculiarium	1	1							2
America centralis	Omnium:	1				6	1	1	1	10
	Cum Antillensibus communium	1								1
	Cum Guyanis etc. communium	1						1		2
	Cum Brasilia communium	1						1		2
	Sibi peculiarium					6	1		1	8
Numerus specierum:		2	2	14	1	21	2	19	1	62
In Flora Brasiliensi descriptae:		2	2	14	1	15	1	19		54

Ex hac tabula conjicere liceat, diversitatem florae Americae centralis et Americae australis, si *Dilleniaceas* solum respicias, imprimis sisti aliis *Tetracerae* formis et defectu *Doliocarporum*, affinitatem autem inter omnes regiones effici generibus *Curatella* et *Davilla*. Et profecto, si singularum specierum propagationem persequeris, insequentes inveniuntur tamquam membra consociantia: 1) *Curatella americana*, per omnes Americae tropicae regiones divulgata. 2) *Davilla rugosa*, vix in ullo districtu deficiens, quamvis in America centrali nondum reperta. 3) *Davilla lucida*, disseminata a fluvio Amazonum usque ad Cancri Tropicum, insulis Antillensibus exceptis. 4) *Tetracera volubilis* et 5) *Doliocarpus Rolandri* per Continentem Americae australis et in Antillis sat frequentes, in America centrali autem deficientes.

Jam ad distributionem *Dilleniacearum* intra fines Brasiliae secundum Florae regiones a cl. MARTIO definita me converto. Facile persuasum te habeas, tabula insequente comparata, illas ad eandem fere rationem per majores districtus disseminatas neque uti aliae Florae gentes regionibus arctius circumscriptis majore copia contentas esse. Vix memorandum, quod nullam offendas *Napaeam*, nempe formam extratropicam; illae etiam stirpes, quae regionem *Hamadryadum* vel calido - siccam incolunt, omnes latius vagantur, ita ut perfecta vel absoluta *Hamadryas* inter *Dilleniaceas* haud inveniatur.

TABULA DISTRIBUTIONEM DILLENIACEARUM PER FLORAE BRASILIENSIS REGIONES EXHIBENS.

	Napaeae	Oreades	Oreadi-Dryades	Oreadi-Hamadryades	Oreadi-Najades	Dryades	Dryadi-Hamadryades	Hamadryades	Najades	Vagae	Numerus specierum
Curatella										1	1
Pinzona									1		1
Doliocarpus		1	1	1		4			4	2	13
Empedoclea		1									1
Tetracera		2	1			5	1		1	1	11
Davilla		3	1	1	2	3	3		3	2	18
Numerus specierum .		7	3	2	2	12	4		9	6	45

Inter plantas intra Brasiliam vagas iterum invenias e supra enumeratis *Curatellam americanam*, *Davillam rugosam* et *Doliocarpum Rolandri;* accedunt late dispersae *Tetracera rotundifolia*, *Doliocarpus dentosus* et *Davilla multiflora*, quum contra *Tetracera volubilis* tantum in ditionis partibus austro-orientalibus, *Davilla lucida* ad septentrionem fluvii Amazonum sint observatae.

Pauca denique adjicienda videntur de *Dilleniacearum* momento in Florae physiognomia universali. Neque erectam celsitudinem vel proceritatem, neque comam amplam vel effusam natura iis tribuit, neque florum magnitudine vel splendore neque fructuum illecebris speciosis inter Florae liberos rident; lustrantis oculos solum florum copia in se convertunt. Longe plurimae silvae primaevae cives in arboribus excelsis scandentes aspectum effugiunt vel mira innumerabilium formarum abundantia occultantur; unam vix excipias *Davillam rugosam*, quae in silvis undique obvia civem illis peculiarem sese praebet. Silvarum virginearum umbram relinquens in sepes et frutices campestres oculum convertas. Inter illos majore munere *Dilleniaceae* funguntur. Praesertim in provinciis austro-orientalibus simili ratione ac in nostris climatibus *Rubi*, per majores plagas creberrimae offenduntur *Tetracera oblongata* et *Davilla elliptica*, fruticetum effusum sarmentosum conficientes vel in sepibus scandentes et luxuriantes. Denique in planitiebus illis altis Taboleiro coberto dictis, arbusculis tortuosis obtectis et ad margines silvarum Catingas, quarum folia quotannium sub aestate sicca cadunt, lustrantis oculos perstringit *Curatella americana*, tam frequentia, quam statura humili et habitu aspero, deformi et moroso notata.

DE USU DILLENIACEARUM.

Vilem et exiguam *Dilleniaceae* praebent utilitatem. Cortex adhibetur *Curatellae americanae*, quum principio adstringente polleat ad purificanda vulnera et apostemata, praesertim bestiarum nec non ad opera coriaria. (Mart. syst. mat. med. veg. Bras. 50. St. Hil. Pl. us. t. 24. Fl. Bras. I. 22. Saiimbe-Iba Marcgr. 111.). *Tetracerae oblongatae* et affinium *Radulae* cet. (I-cipo Marcgr. 14. cum icone bona), *Davillae ellipticae* et *Davillae rugosae* (St. Hil. Pl. us. t. 22. 23. Mart. Syst. mat. med. 56.) folia adstringentia et mucilaginosa in tumescentia testiculorum a nimio usu venereo nimiave equitatione fomentis et fumigationibus prosunt. Simili modo decoctum rubrum *Delimae Tigareae* (teste Aublet 920.) contra luem veneream inservit. Etiam foliis *Curatellae americanae* Indi utuntur ad arcus expoliendos. Haud dubium, quin aliarum *Dilleniacearum*, e gr. *Davillae lucidae*, *Tetracerae volubilis* etc., folia, quae nodulis silicii asperrima exstant, majore etiam successu, in arte scriniatoria Equiseti vel pumicis loco adhiberi possint.

DE STIRPIUM DILLENIACEARUM STRUCTURA ATQUE INCREMENTO PAUCIS AGITUR.

Dilleniacearum in America crescentium pleraeque frutices efformant scandentes et volubiles, quales plantas nomine Lianarum salutamus. Quorum silvae primaevae vinculorum profecto haud exiguam copiam stirpium structura anatomica atque incremento satis peculiari mirum in modum ludere et a typo plantis dicotyledoneis more vindicato plus minus discrepare, jamdudum inter omnes constat. In memoriam veniunt *Malpighiaceae*, *Menispermaceae*, *Sapindaceae*, *Bauhiniae* aliaeque stirpes *). Neque *Dilleniaceae* lege solvuntur. Quantum scrutationi sunt submissae, omnibus momentis inter sese congruae structuram sat singularem offerebant atque stirpis evolutionem quodammodo aberrantem a typis incrementi hucusque observatis, attamen nonnihil legibus subditam, quas hinc *Cocculum laurifolium*, illinc *Phytolaccam dioicam* sequentes didicimus.

Quae leges quum a viris clarissimis Naegeli et Radlkofer in commentationibus suis laudatis jam fusius sint illustratae, hoc loco satis egisse mihi videor, si quam paucis complectar et absolvam, quae in *Dilleniaceis* observantur.

Si ramulum novellum *Dilleniaceae* scandentis, e gr. *Doliocarpi Rolandri* *) scrutationi subjeceris, facile observabis, uti in omnibus stirpibus dicotyledoneis: in centro ramuli medullae cylindrum, quem cingunt complures fasciculi fibrovasculares (Fibrovasalstränge Naegeli), in annulum dispositi, corpus s. d. ligneum efformantes et radiis parenchymaticis (radii medullares Auctorum) magnis percursi. Hic annulus denique continetur extimo caudicis strato, corticali dico. Examen

*) Hisce de rebus primus accuratius disseruit (si negligas opus a Gaudichaudio editum, Recherches sur l'organographie et l'organogénie des vegetaux) ill. Decaisne in commentatione de *Lardizabaleis*, Arch. du Mus. d'hist. nat. I. 154. t. X., *Menispermeas* et *Aristolochias* tantum respiciens. Ingeniosissime Lianarum structuram in universum illustravit ill. Adrianus Jussieu in *Malpighiacearum* monographiae parte I. 100. sqq. t. III. Recentioribus temporibus optime meruerunt evolutionis historiam investigando cl. H. Cruegee Trinidadensis (einige Beiträge zur Kenntniss von sogenannten anomalen Holzbildungen des Dicotylenstamus, in Hall. Bot. Zeitung, 1850. 1851), cl. Radlkofer (über das anomale Wachsthum des Stammes der *Menispermeen* in Regensb. Flora, 1858. 193 sqq.) et ill. Naegeli, acute atque sagacissime diversos illustrans incrementi typos in libro: Beiträge zur wissenschaftlichen Botanik, Heft I.

*) Hanc eligo stirpem, et quia licuit, seriem partium caudicis continuam investigare, et quia H. Cruegee Trinidadensis vivam eam examinavit et observationes suas in Ephemeride botanica Halensi jamdudum promulgavit. (1850. p. 166. t. IV. fig. 9—13.)

microscopicum probatum tibi dabit: Corticis stratum extimum efformatur epidermide, sub qua conditur parenchyma corticale, compluribus seriebus dispositum, jam statu sat juvenili stratis peridermatis percursum. Insequuntur libri fasciculi, in cyclum fere continuum ordinati, e cellulis hyalinis pachypleuris longissimis conflati, quae autem saepius intermixtae neque raro prorsus compensatae offenduntur aliis brevibus cylindricis ejusdem fere fabricae, nisi poris copiosis canaliformibus (Porenkanäle) pervasis, denique eum in modum superpositis cellulisque libri longis juxtapositis, ut facile intelligas, enatas eas esse per illarum partitionem transversariam. Librum relinquens conspicies iterum contextum corticalem, radiis parenchymaticis disseptum, hinc magis parenchymatis instar, illinc fere prosenchymaticum, ad latus internum contextu illo generatore definitum, quem vocant cambium. Quod efformat annulum tenuem, corticem a ligno dirimentem. Lignum constat e fasciculis fibrovascularibus, conflatis e cellulis ligneis prosenchymaticis, quae poris s. d. guttulis (Tüpfel) copiosis instructae sunt, et vasis interjectis, quae ad peripheriam ampla et guttulosa versus centrum sensim diminuuntur atque in ligno illo primario, quod vocant vaginam medullae (Markscheide) vasis scalaribus paucis atque copiosioribus spiriferis devolubilibus supplentur. Radii dirimentes parenchymatici (rad. medull.) e 6—10 stratis cellularum leptopleurarum parallelepipedarum (forma multum variantium, plerumque in sectione horizontali quadrati formam praebentium, diametro autem verticali horizontalem duplo superantium) compositi sunt. Medullae structura nullam praebet singularitatem qualem ipse vidi; cl. autem H. Crueger Trinidadensis in commentatione sua supra citata rerum satis singularium mentionem facit. Describit enim et depingit cellulas longas valde pachypleuras porosasque, medullae cellulis irregulariter intermixtas, quas salutat „vasa propria"; dein etiam cellularum greges parvos plane ejusdem fabricae, qualem praebent ligni cellulae prosenchymaticae, se in ramulis quibusdam vidisse affirmat. Quas cellularum catervas radiatim parenchymatis cylindrum exilem unamquamque ambire et versus vaginam medullae parenchymati medullari interjectas esse explicat cl. Crueger easque comparat cum similibus apud *Argyreiam* formationibus, quae alia re non differunt, quam quod vasis spiriferis sunt instructae. Unde videtur, hasce formationes forte analogon sistere fasciculorum illorum fibrovascularium incremento definito praeditorum, qui apud *Nyctagineas* et *Piperaceas* quasdam perfectissimi et typici observantur. Qui quum primi et quasi dissoluti e meristemate primitivo (ut significat cl. Naegeli contextum ad punctum vegetationis, plerumque cambium salutatum) evoluti sint, priusquam enascerentur fasciculi cambiales illi, qui in annulum combinati lignum a medulla in modum distinctiorem separare possunt, — nunc intra medullam singula efformant atque dispersa corpuscula lignea. Ne autem taceamus, quod huic opinioni obstaculum sit haud leve defectus vasorum spiralium in fasciculis hisce singularibus apud *Doliocarpum Rolandri*. Utinam examen ulterius lucem afferat!

Vix singulare quidquam in stirpis incremento per annum secundum atque tertium. Continuitate haud interrupta e cambio gignuntur versus peripheriam elementa, quibus aedificatur cortex, versus centrum quibus lignum. Vix memorandum, quod vasa ligni amplitudine accrescunt, radii parenchymatici autem numero, primarii quoque stratis cellularum (20—25) augentur. Neque vero offenduntur strata annotina, quum temporis vicissitudini non pariter, ac in nostro climate subjectae sint stirpes. Attamen in corticis evolutione discrimen leve observatur. Dum enim libri fasciculi primarii aliis contextubus fere nusquam dissepti sunt, fasciculi illos sequentes parenchymate corticali copioso sunt sejuncti et paucis solum cellulis conflati phalangibus parvis attamen numerosis per parenchyma illud dispersi occurrunt. Neque raro invenias et in hisce fasciculis cellulas illas breves porosasque, quarum supra memini; parenchymatis autem corticalis cellulae verticali praesertim directione sunt extensae. His temporibus in corticis parte primaria (Protenrinde Naegeli, zellige Hülle Mohl) numerosissima oriuntur strata peridermatis, quibus efficitur, ut squamulis tenuibus delabentibus semper stirps obtegatur.

Usque ad hoc stadium omnia cum typo incrementi Dicotyledoneis plurimis communi consentanea. Nunc autem res mutantur. Quarto circiter anno apud *Doliocarpum Rolandri*, post brevius aut diutius spatium in aliis — exstinguitur generatrix cambii primarii facultas. Neque vero hac re finis imponitur incremento, sed suscipitur hoc atque continuatur regionibus quibusdam corticis, quae novos efformant cambii fasciculos, omnino cum primariis consentaneos.

Jam disquisitionis momentum primarium versatur in enucleando, ubi locorum corticis et quibus cellularum corticalium mutationibus fasciculi cambiales evadant. Quod pertinet ad *Doliocarpum Rolandri*, examine accurato persuasum mihi habeo, semper enasci illos e parenchymate corticali, quod sejungit strata libri extima. Ut accuratius pro fasciculis secundariis*) describam, ortum trahunt e strato parenchymatico inter annulum illum libri primarium fere continuum et inter phalanges parvas posterioribus temporibus enatas. Qua ratione *Dilleniaceae* a *Menispermaceis* recedunt et ad *Phytolaccam* vergunt. Apud illas enim *Menispermaceas* fasciculi cambiales secundarii oriuntur in cortice primario extra librum (Protenrinde Naegeli, zellige Hülle Mohl), *Phytolaccae dioicae* autem in cortice secundario (Epenrinde Naegeli, secundäre Rinde Auctt.) citra librum, i. e. inter librum et cambium exstinctum. Quum quidem etiam *Dilleniaceis* e cortice secundario (Epenrinde) fasciculi integrantes proficiscantur, tamen illud est a *Phytolacca* discrimen, ut in stratis extimis libri ipsi, neque autem citra illum initium capiatur. Igitur medium quasi tenet *Dilleniacearum* typus inter utrumque prolatum, a *Menispermearum* autem principio et qualitate evolutionis magis alienus.

Quod autem de transmutatione et evolutione cellularum corticalium parenchymaticarum in praelongas cambiales, nullum est dubium, quin *Dilleniaceae* alias sequantur stirpes, uti *Cocculum* cet. Quum autem momenta singula in stirpibus vivis solum perfecte observari possint, equidem, *Dilleniaceis* nisi siccis mihi exstantibus, principiis evolutionis certo observatis satisfecisse mihi visus sum, praesertim, quum hisce jam eluceret, hac ratione nullum discrimen memoria dignum existere inter utramque stirpem. Cellulae parenchymaticae regionis corticalis, de qua agitur, diametro verticali extendere

*) Fasciculi cambiales, qui primi e cortice enascuntur, respectis illis qui e meristemate primitivo originem ducunt, secundarii vel fasc. secundi ordinis significandi sunt, insequentes tertiarii etc.

nituntur, quo perveniunt, ut non recta via superpositae permaneant, sed contextu aliquantum laxato extremis juxta sese praeterlabantur. Quum quidem hoc stadio septis longitudinalibus solum discindi soleant, efficitur, ut sensim accrescant ad longitudinem cellularum cambii primarii. (Forte usu veniat, ut etiam singulae cellularum series radiales diminuantur et demum exstinguantur, ita ut superstites eo melius accrescere possint, id quod cl. Radlkofer (l. c.) in *Cocculo laurifolio* observavit).

Novi fasciculi cambiales e cortice enati eandem fere praebent facultatem, quam cambium primarium. Versus centrum efformant lignum, radiis parenchymaticis percursum vasisque amplis perforatum, versus peripheriam corticem. Unde efficitur, ut sub cortice superficiali, confecto e duobus stratis, primario dico et secundario, duos invenias ligni annulos, non ut in aliis dicotyledoneis immediatim finitimos, sed annulo angustiori indolis corticalis (i. e. librum et parenchyma corticale continenti) disseptos. In formationibus autem secundariis singula a primariis leviter discrepantia observantur. Primum enim, quum jam de partibus stirpis agatur, quae non amplius in longitudinem accrescant, nulla invenias in ligno secundario vasa spiralia devolubilia, omnia vero uti cellulae ligni prosenchymaticae guttulis copiosissimis inspersa. Neque in cortice exhibetur liber proprie sic dictus, sed ejus loco efformantur cellulae breves albidae vix pachypleurae porosae atque ampliusculae, quae plerumque per series breves superpositae et gregibus parvulis per parenchyma corticale copiosum dispersae offenduntur (quod eodem fere modo in cortice anni secundi vel tertii observatur, nisi in hoc saepius etiam inveniuntur cellulae libri praelongae). Cortex e cambio secundario copiosus evadit; primarius cum annulo libri primitivo peridermate demum penetratur atque delabitur; in secundario quoque peridermatis strata numerosa exoriuntur, quo efficitur, ut cortex extrinsecus eo detrimentum accipiat quo modo intus renovetur.

Tempore praeterlapso unius vel complurium annorum secundarii quoque cambii obliteratur facultas generandi. Suscipitur incrementi continuatio cambio tertii ordinis, quod proficiscitur e cortice secundi ordinis (e parenchymate corticali inter extima libri strata) prorsus eodem modo, quo cambium secundarium e cortice primi ordinis. Hac lege iterum iterumque repetita aedificatur stirps *Dilleniacearum*.

Spatio longiore praeterito stirpem examini iterum submittas. En caudicem zonis permeatum centrum commune regulariter ambeuntibus, ad margines abrupte obscurius coloratis, radiis et continuis et incompletis percursis. Leviter obtuenti nil peculiaris haec structura offert, quum secundum leges incrementi plerisque Dicotyledoneis communes orta esse videatur; zonae illae strata annotina videntur, margines obscuri contextum dissimulant versus vegetationis ferias spissiorem et condensatum, radii autem parenchymatici per plures zonas continuati prorsus habitum ferunt radiorum medullarium, quos vocant completos. Sed differentia quam maxima! Zonae illae duplicem exhibent structuram; cujusvis pars interior conflata est ligno, exterior (obscure colorata) texturam praebet corticalem; inter utramque nullam invenies formam transitoriam sed sejungentem atque dissepientem annulum tenuissimum (microscopicum) cambii emortui (Cambiform Naegeli). Inter zonas autem finitimas intimum invenies connexum. Quibus causis exorta sit singularis haec structura, unde eveniat, ut cum annulis ligni iterum atque iterum alterni offendantur annuli textura corticali praediti, quo fiat, ut annuli hi corticales ad faciem internam cambio emortuo semper sint ab ipso ligno discreti, ad externam autem sensim sensimque in lignum ordinis insequentis transeant, omnia haec illustrantur historia evolutionis supra explicata. Quod autem radii parenchymatici regularitate quadam annulos utriusque generis et ordinum complurium pervadant, haud nititur in illis incrementi legibus sed in ea conditione ut ita dicam fortuita, quod fasciculi cambiales secundarii etc. eum in modum partes suas disponere soliti sunt, ut lignum locum obtineat ante lignum et parenchyma ante parenchyma annuli cujusvis praecedentis in modum satis regularem. Quo fit, ut fasciculi fibrovasculares nec non radii parenchymatici veras genuinasque praecedentium continuationes aemulentur. Quamvis hanc rationem *Dilleniaceis* aliisque Lianis communem inveniamus, tamen exceptione non liberam esse exemplis nonnullarum *Malpighiacearum*, *Bauhiniarum* aliarumque stirpium certiores facti sumus.

Eichler.

CURATELLA americana.

PINZONA I. coriacea, II. calineoides.

DOLIOCARPUS grandiflorus.

DOLIOCARPUS I. elegans, II. glomeratus, III. castaneaefolius.

DOLIOCARPUS brevipedicellatus.

DAVILLA grandifolia.

EMPEDOCLEA alnifolia.

TETRACERA lasiocarpa.

TETRACERA I. costata, II. grandiflora.

TETRACERA Radula.

DAVILLA I. macrocarpa, II. angustifolia.

DAVILLA vaginata.

DAVILLA villosa.

DAVILLA lucida.

MAGNOLIACEAE,
WINTERACEAE, RANUNCULACEAE,
MENISPERMACEAE,
BERBERIDEAE.

EXPOSUIT

AUGUSTUS GUILELMUS EICHLER, PHIL. DR.

M A G N O L I A C E A E.

Coadunatae *Linn. Phil. bot.* 28. *n.* 12. *ex parte.* — Anonarum *pars Adanson Fam. nat.* — Magnoliae *Juss. Gen.* 280. *partim.* — Magnoliaceae *DC. Syst. I.* 439. *excl. gen. Prodr. I.* 77. *Bartl. Ord. nat.* 248. *St. Hil. Fl. Bras. mérid. I.* 19. *Blume Bidr. fasc. I.* 7. *Fl. Jav. fasc. XIX. Meissn. Gen. Pl.* 3. *(5.) Lindl. Introd. I. ed.* 24. *II. ed.* 16. *Veget. Kingdom* 417. *Endl. Gen. Pl.* 836. *Asa-Gray Gen. Ill. I.* 53. *Hook. f. et Thoms. Fl. Ind. I.* 72. *Benth. et Hook. f. Gen. Pl.* I. 16. *excl.* Wintereis *sive* Illicieis *et* Schizandreis *apud omnes fere auctores.*

Dicotyledoneae polypetalanthae thalamiflorae hermaphroditae hypogynae; perianthio deciduo; staminibus indefinitis liberis deciduis; carpidiis supra torum elongatum spicatis, liberis coalitisve; ovulis suturae ventrali affixis, anatropis, rhaphe supera; seminibus exarillatis, testae strato extimo saepissime carnoso (arillum mentiente), albumine aequabili, embryone minimo. — *Arbores plerumque speciosae vel frutices erecti; foliis simplicibus penninerviis stipulatis: stipulis in ochream combinatis caducis; perulis bracteolisque spathaeformibus, primum occlusis demum fissis delabentibus; floribus terminalibus raro axillaribus, plerumque magnis fragrantibus.*

Perianthii duplicis v. subsimplicis foliola indefinita 9—numerosa, ordine acyclico per spiram phyllotaxeos $^3/_8$ vel affinis (ordine ternario Auctt.) disposita; extima 2—6 colore et consistentia plerumque calycem efformantia, subinde prius quam interiora delabentia; interiora vel omnia petaloidea. Stamina numerosa, libera, toro plerumque stipitiformi infra gynaeceum inserta (ordine phyllotaxeos quam petalorum altiore, $^{13}/_{34}$ similive); filamenta subnulla, raro brevia filiformia; antherae connectivo maximo valde dilatato ultra loculos prodeunte, loculis binis bilocellatis, introrsum raro extrorsum adnatis, anguste linearibus, rima longitudinali dehiscentibus. Pollen ellipsoideum 1-sulcum; membrana extima granulosa. Carpidia indefinita, 6—numerosa, supra torum elongatum conicum v. clavatum conferta (eodem ac stamina ordine v. decrescente), libera aut coalita, 1-loculata. Styli terminales, ovariis continui, liberi, persistentes aut decidui. Stigma simplex, introrsum, saepe sulcum papillosum referens. Ovula 2 aut plura, ad suturam ventralem collateralia vel superposita, funiculis brevissimis adscendentiav el subhorizontalia rarissime pendula, anatropa, rhaphe supera, integumentis 2 instructa. Fructus varius; aut carpidiis prorsus coalitis anonaeformis squamoso-areolatus: nunc irregulariter rumpens, ita ut carpidiorum partes superiores per frusta cohaerentes vel subsingulae a gynophoro secedant, partes autem inferiores cum seminibus in illo persistant; nunc carpidiis totis in toro

persistentibus inter sese regulariter solutis (simili modo ac squamae in *Cupressi* strobilis) et semibivalvibus in modum distinctum apertus; aut fructus carpidiis non coalitis attamen confertissimis strobiliformis evadit, aut iis remotioribus plus minus spiciformis: carpidiis modo capsularibus semibivalvibus vel subcircumscisse dehiscentibus, modo per stylum persistentem alatum samaroideis indehiscentibus ab axe deciduis. Dehiscentia ceterum, ubi regularis exstat, loculicida dorsalis. Epicarpium carnosum aut lignosum; endocarpium coriaceum usque osseum. Semina abortu 1 vel plura. Testa rarissime crustacea, alioquin drupacea; stratum extimum carnosum coloratum plerumque coccineum (ideoque ab omnibus fere scriptoribus arillus salutatum), hinc rhaphe percursum valida e copia maxima vasorum spiralium devolubilium atque extensilium conflata, chordam efformante ita tenacem, ut seminis pondere e strato carnoso fili instar, quo semen saepius longe dependit, facile extrahatur; stratum interius crustaceum tenue, vertice (ad chalazam) plerumque impresso. Albumen copiosum, oleosum, laeve. Embryo in basi albuminis minimus, rectus, chalazae e diametro oppositus; cotyledones foliaceae, divaricatae; radicula eas circiter aequans, subconica; plumula vix perspicua.

Arbores saepissime speciosae, rarius frutices erecti. Truncus ramique teretes, juniores stipularum vestigiis annulati. Folia alterna (ordine saepe $^2/_5$), simplicia, integerrima rarissime lobata, penninervia, plerumque coriacea saepiusque perennantia, stipulata: stipulae coalitae in ochream amplexicaulem saepe cum petiolo combinatam prorsus occlusam, quae per gemmae explicationem aut in stipulas liberas caducas dividitur aut subintegra a caule absolvitur (uti in muscis calyptra). Vernatio intra ochream conduplicativa. Gemmae foliaceae perulatae, florales 1—2-bracteolatae; cum perulis tum bracteolis spathas referentibus prorsus occlusas, gemmas suas et se invicem involucrantes, demum hinc fissas delabentes raro in folia 2 caduca solutas. Flores terminales, raro axillares solitarii, rarissime pauci racemosi; spectabiles, interdum maximi, albi rosei flavescentes, odore plerisque gratissimo. — Crescunt per Tropicos utriusque orbis, Africa excepta et Australia; frequentes quoque extra Tropicos in America boreali, China et Japonia.

Observ. *Wintereae,* ab omnibus fere auctoribus *Magnoliaceis* sub tribus titulo adscriptae, nostro judicio ordinem reliquis Polycarpicorum ordinibus dignitate aequalem constituunt. Item *Schizandreas*, primum a cl. Asa-Grayio (Gen. Am. Ill. I. 53.) *Magnoliaceis* subjectas, id quod quoque ill. Benthamio et Hookero (Gen. Pl. I. 17.) placuit, minus recte huc referri censemus. Quibus causis ad hanc sententiam adducti simus, in appendice ad *Winteracearum* characterem naturalem exponemus.

I. TALAUMA Juss.

Talauma *Juss. Gen. 281. DC. Syst. I. 460. Prodr. I. 81. St. Hil. Fl. Bras. mérid. I. 20. t. 4. Blume in Batav. Verh. IX. 145. Fl. Jav. fasc. XIX. 29. t. 9—12. Lindl. in Bot. Reg. t. 1709. Zucc. Pl. nov. fasc. II. in Abh. Münchn. Akad. 1837. 369. t. 1. 2. Meissn. Gen. 3. (5.) Endl. Gen. n. 4735. Hook. Ic. Pl. III. t. 208—212. Hook. f. et Thoms. Fl. Ind. or. I. 74. Hook. f. Ill. Him. Pl. t. 6. Benth. et Hook. f. Gen. Pl. I. 18. excl.* Buergeria *Sieb. et Zucc. et* Aromadendro *Blume.* — Magnolia *Plum. Gen. 38. t. 7. nec Linn.* — Magnoliae *spec. Sw. et Auctt.* — Blumia *Nees ab Esenb. in Flora Ratisbon. 1825. 152.* — Liriodendri *spec. Linn.* — Sampaccae *spec. Rumph. Amb. II. 204. t. 69.*

Sepala 3, rarius 4, subherbacea. Petala 6—12, campanulato-conniventia, cum sepalis ordine $^3/_8$ vel affini disposita. Stamina multiseriata; filamenta subnulla; antherae introrsae, loculis effoetis late hiantibus*). Carpidia in gynophoro clavato vel fusiformi numerosa, compacta, omnia coalita in ovarium quasi unicum multiloculare; styli a dorso compressi, subacuti, intus sulco stigmatoso percursi, decidui (in spec. americanis) aut persistentes (in asiaticis). Ovula 2, superposita. Fructus strobiliformis, carpidiorum apicibus squamoso-areolatus, stylis delapsis cicatrisatus (spec. americ.) aut iis induratis recurvis echinatus (asiat.), totus lignescens; singula carpidia indehiscentia sed conjunctim ita dirupta, ut eorum partes superiores

*) Quum connectivi compages immediatim sub loculis consita post illorum dehiscentiam simili modo dissiliatur, evenit, ut loculorum valvae angustissimae magnopere ab invicem semoveantur.

per frusta irregularia cohaerentes vel segregatim inde ab apice versus basin a gynophoro solvantur, partibus autem inferioribus cum seminibus in toro persistentibus ejusque superficiem alveolatam reddentibus. SEMINA in gynophori foveolis peracta dehiscentia seminuda, demum in chorda filorum spiralium pendula. TESTA drupacea coccinea.

ARBORES speciosae vel FRUTICES. FOLIA perennantia coriacea integerrima. FLORES terminales bracteolis spathaceis 1—2 involucrati; bracteolis cum ochreis stipularibus perulisque demum hinc fissis. — Crescunt inter Tropicos Americae et Asiae.

A. Styli decidui.

(B. Styli persistentes. Spec. asiaticae.)

1. TALAUMA OVATA ST. HIL. glaberrima; foliis ovatis v. ellipticis v. obovato-rotundis, utrinque obtusis v. apice subacutis rarius rotundatis; petalis 6—9; fructu subgloboso-ovato areolato, areolis breviter rhombeis apice integris, carpidiis in dehiscentia per frusta majora combinatis, singulis demum non ab invicem secedentibus, gynophoro clavato.

Tabula nostra XXVIII. XXIX.

Talauma ovata et T. Sellowiana St. Hil. Fl. Bras. mérid. I. 21. t. 4. A. B.

Talauma fragrantissima Hook. Ic. III. t. 208—212.

ARBOR speciosa, 20—30 ped. alta, habitu Magnolias boreali-americanas aemulans. RAMI cortice laevigato subinde lenticelloso. FOLIA 2—7 poll. longa, $1^1/_4$—4 poll. lata, saturate viridia, supra nitida subtus lucidula, eleganter reticulato-venosa; petiolus 1—2-poll., supra planus, ochrea delapsa ad margines calloso-cicatrisatus, cicatricibus saepe eleganter transverse rimulosis (id quod efficitur alacri petioli elongatione post ochream delapsam). BRACTEOLAE spathaceae 1—2. ALABASTRI ovoidei diam. $1^1/_2$-, FLORIS sub anthesi 2—$2^1/_2$-poll. SEPALA cum petalis campanulato-conniventia, elliptica, obtusissima, dorso herbaceo-glaucescentia intus albida. PETALA albida, elliptico- v. oblongo-obovata passim suborbicularia, uti sepala crasso-coriacea. STAMINA linearia, acuminata, carnosa. FRUCTUS pugni magnitudine, nigrescens et verruculis albidis inspersus; areolae vix duplo longae ac latae; frusta secedentia valde irregularia et rimosa, initio per spatium breve sub gynophoro horizontaliter patentia, mox delabentia. — Flores et fructus fragrantissimi.

Talaumam Sellowianam St. Hil. ab ejusdem auctoris *T. ovata* nullo modo, ne varietatis quidem dignitate, posse distingui, notis ab ill. ST. HILAIRE laudatis prorsus sibi non constantibus, e speciminibus authenticis cognovi. Nec minus *T. fragrantissima Hook.* nullo charactere a *T. ovata* differt.

Crescit in silvis prope Ypanema et Sorocaba prov. S. Pauli: M., Sello; in paludosis Serra dos Orgâos: Gardner II. coll. n. 305.; in prov. Minarum, e. gr. ad praedium Boa Vista secundum fluvium Rio de Machado, in parte occidentali, quem vocant Certâo et in paludosis prope praedium Olho d'Agoa: Widgren, Lindberg, Stephan, St. Hilaire. Novembri in Januarium floret. Brasiliensibus vocatur Pinho do Brejo *i. e. Pinus paludum, propter fructum strobiliformem et habitationem paludosam. Pl. Dryas, Oreas.*

2. TALAUMA DUBIA EICHL. juvenilibus pedunculis spathisque, foliorum petiolis nervoque medio subtus et ochrea stipulari flavido-pilosiusculis demum glabrescentibus; foliis oblongo-ellipticis, utrinque obtusis vel subacutis, rarius apice subacuminatis; alabastro subapiculato; petalis 6—9 obverse oblongis; gynaeceo flavido-tomentello.

RAMI floriferi sursum subincrassati, praesertim infra spathas vel earum vestigia indumento brevissimo rigidulo denso sensim evanescente obducti. FOLIA 5—12 poll. longa, 3—6 lata, tenuicoriacea, utrinque lucidula, nervatura praecedentis; petioli $1^1/_2$—3 poll. longi, fabrica praecedentis nisi juveniles fugaciter pilosiusculi; ochrea stipularis demum hinc fissa. SPATHAE 1—2. ALABASTRUM ovoideum, obtuse apiculatum, $1^1/_2$ poll. longum; FLOS expansus 2—$2^1/_2$-poll. SEPALA et PETALA praecedentis nisi angustiora apiceque magis attenuata. GYNAECEUM e carpidiis 30—80 conflatum; his superiore parte subabrupte extuberantibus imprimis post stylos delapsos gynaeceum conspicue gibbosum reddentibus; tomentum minutum flavicans fere cerinum. Fructus haud observati.

A praecedente specie bene distinguitur complurium partium pubescentia, foliis sepalis petalisque angustioribus aliisque notis levioris momenti, ut alabastris apiculatis, gynaeceo regulariter gibboso etc. — Maximam contra praebet similitudinem cum stirpe mexicana, *Talauma macrocarpa Zucc.* (Abh. Münchn. Akad. 1837. 369. t. 1. 2.), tantam profecto, ut specimina florifera nulla alia nota, nisi partibus imprimis floribus in brasiliensi omnino paullo debilioribus dignoscere valeam. Quae quum ita essent, dubius haesitavi, num utramque sub una conciliarem specie. Attamen, fructibus nostrae stirpis adhuc ignotis, in *T. macrocarpa* autem valde singularibus et pluribus notis ab austro-americanis discrepantibus, plantas hasce tot terris sejunctas potius pro tempore specierum distinctarum titulo salutare, quam eas fortasse bene distinctas incaute confundere malui et studiis ulterioribus commendatum esse velim, utrum revera eidem speciei sint adscribendae necne.

Habitat in Brasilia orientali: Pohl, Schott. Dryas, Oreas?

TABULAE EXPLICATAE.

Tab. XXVIII. XXIX. Talauma ovata, p. 125.

Sigla vid. ad calcem Berberidearum.

WINTERACEAE.

WINTERACEAE *Lindl. Introd. II. ed.* 17. *Miers in Ann. Nat. Hist. III. Ser. II.* 33. — WINTEREAE *R. Br. ex DC. Syst. I.* 548. *Lindl. Introd. I. ed.* 26. — Magnoliacearum *tribus* WINTEREAE *Meissn. Gen.* 3. (5.) *Lindl. Veget. Kingd.* 419. *Asa-Gray Gen. Ill.* 54. *Benth. et Hook. f. Gen. Pl. I.* 17. — Magnoliacearum *tribus* ILLICIEAE *DC. Prodr.* I. 77. *Bartl. Ord. nat.* 248. *Endl. Gen.* 838. — Magnoliarum *pars Juss. et Auctt.*

DICOTYLEDONEAE POLYPETALANTHAE THALAMIFLORAE HYPOGYNAE HERMAPHRODITAE VEL ABORTU POLYGAMO-DIOICAE; PERIANTHIO DUPLICI DECIDUO VEL CALYCE SUBPERSISTENTE; PETALIS INDEFINITIS; STAMINIBUS INDEFINITIS LIBERIS DECIDUIS; CARPIDIIS INDEFINITIS SAEPIUS PAUCIS, SUPRA TORUM BREVEM SUBVERTICILLATIS, LIBERIS, 1-LOCULATIS 1- AUT PLURIOVULATIS: OVULIS SUTURAE AFFIXIS NUNC 2- SUB-4-SERIATIS; FRUCTIBUS CAPSULARIBUS DEHISCENTIA VENTRALI, AUT BACCACEIS INDEHISCENTIBUS; SEMINIBUS EXARILLATIS, TESTA CRUSTACEA, ALBUMINE AEQUABILI, EMBRYONE MINIMO. — *ARBORES VEL FRUTICES AROMATICAE SEMPERVIRENTES; FOLIIS ALTERNIS SIMPLICIBUS EXSTIPULATIS; FLORIBUS AXILLARIBUS VEL SUPRA BRACTEAS AD CAULIS APICEM CORYMBOSE CONGESTIS.*

FLORES hermaphroditi v. abortu polygamo-dioici. SEPALA libera 3—6, aut in involucrum prorsus occlusum per anthesin in partes 2—3 subregulariter discissum connata, decidua v. passim subpersistentia, saepe cum petalis pellucido-punctata. PETALA 6 — numerosa, 1—3-seriata, per aestivationem imbricata, angusta, decidua. STAMINA 12 — numerosa, supra torum brevem pluriseriata, decidua; FILAMENTA brevia crassiuscula, cum connectivo aequali continua; ANTHERAE loculi 2, 2-locellati, extrorsum lateraliter v. introrsum adnati, subrotundi v. oblongi, rima longitudinali dehiscentes. POLLEN simplex trilobum v. 3-fasciatum, aut e granulis 4 tetraëdrico-compositum. CARPIDIA usque 20, supra torum perbrevem verticillatim 1 — 2-seriata, raro 1, libera, 1-locularia; STYLI perbreves terminales aut nulli; STIGMA simplex acutum v. verruciforme v. ad suturam decurrens. OVULA aut 2 plurave, ad suturam 2- v. sub-4-seriata, campylotropa, subhorizontalia v. pendula, rhaphe infera, aut solitaria a basi adscendentia anatropa rhaphe supera; funiculus vix ullus, integumenta 2. Maturitate carpidia evadunt aut BACCACEA indehiscentia, pulpa tenui referta, pericarpio carnoso v. membranaceo; aut CAPSULARIA secundum suturam dehiscentia, pericarpio testaceo v. duracino-carnoso v. subdrupaceo. SEMINA ovulis consimilia; TESTA crustacea nitida, endopleura tenuissima; ALBUMEN semini conforme, carnoso-oleosum, laeve; EMBRYO in basi albuminis minimus, hilo proximus; COTYLEDONES exiles, rotundatae; RADICULA conica; PLUMULA inconspicua.

***Frutices** erecti vel **arbores** sempervirentes, glaberrimae, omnibus partibus inprimis cortice fructibusque principio acri-aromatico pollentes. **Truncus** ramique teretes. **Folia** alterna, simplicia, integerrima, pennivenia v. subavenia, petiolata, exstipulata, juniora pellucido-punctata. **Pedunculi** ex axillis foliorum vel bractearum squamiformium pronascentes nunc in apice caulis corymbose congesti, nunc in ramo dispersi, 1-flori vel in pedicellorum umbellam divisi, umbellis involucro bractearum deciduarum fultis. **Flores** albi flavescentes vel purpurei, odorati. **Fructus** pluribus Anisum spirantes. — Crescunt in utraque America, in China, Japonia, Australasia, in insulis Borneo et Nova Zealandia.*

I. DE WINTERACEARUM IN SYSTEMATE LOCO DISPUTATUR.

Winteracearum ordinem nostro judicio constituunt genera duo, *Illicium L.* et *Drimys Forst.* (cujus synonymon habetur *Tasmannia R. Br.*). Quae quum a botanicis vetustioribus, ut a Jussiaeo, Candollio aliisque, *Magnoliaceis* subjecta essent, primus monuit ill. Rob. Brown, proprium ordinem ea constituere, quem *Winterearum* titulo salutabat (ex DC. Syst. I. 548.). Neque vero Brownii sententiam auctores omni ratione secuti sunt et generibus illis solummodo „tribus *Magnoliacearum*" dignitatem vindicabant; solo excepto cel. Lindley, qui in libro „Introduction to the natural system of botany" sub ordinis distincti *Winteracearum* nomine ea pronuntiavit. Quum autem celeb. ille botanicus ipse, missa priore opinione, serius in „Vegetable Kingdom" hunc ordinem cum *Magnoliaceis* reconciliavisset, nuperiore tempore cl. Miers in commentatione de *Winteraceis* (Tayl. Ann. and Mag. of Nat. Hist. III. Ser. II.) eum restituere, stabilire et accuratius circumscribere studuit. Eandem promulgavit sententiam cl. J. G. Agardh in „Theoria systematis" p. 130.

Haec autem minime placuit botanicis peritissimis Benthamio et Hookero. Qui in opere „Genera Plantarum" nuperius edito, *Winteraceas* in unum cum *Magnoliaceis* et *Schizandraceis* inter Polycarpicos ordinem, tribus tantum dignitate unicuique concessa, reconciliandas duxerunt, ut jam prius proposuerat ill. Asa-Gray (in Gen. Fl. Am. bor. Ill. I.). In qua re autem naturae nutum eos neglexisse, censemus.

Primum, quod *Drimydis* et *Illicii* generum attinet habitum, inter se consentiunt, ab aliis differunt: statura erecte fruticosa vel arborescente; foliis simplicibus integerrimis solemniter subaveniis estipulatis et (saltem juvenilibus) pellucido-punctatis, perulis bracteisque ad foliolum simplex squamiforme redactis; floribus non ita amplitudine quam copia conspicuis, graciliter pedunculatis et ad apices ramulorum saepe corymbose congestis, nunquam autem solitariis terminalibus; petalis saepe numerosis angustis pellucido-punctatis, tota floris fructusque indole bene conformi; denique qualitate acri-aromatica omnium fere partium. In his notis versatur typus *Winteracearum*.

Magnoliaceis habitu proxime *Winteraceas* accedere itaque affinitatis vinculo eo arctiore connexas esse, ab auctoribus traditum est; id quod probare non possumus. Nam ramificatione foliisque *Dilleniaceas* quasdam erecto-fruticosas, uti *Dilleniam, Hibbertias* nonnullas, *Candolleam* aliasque potius revocant, quam *Magnoliaceas* ample comosas foliisque solemniter maximis ornatas; et si imprimis florum rationem habeas, *Winteraceae*, parvulis at numerosis et saepe corymbose congestis nunquam terminalibus praeditae, longe abhorrent a *Magnoliacearum* flore amplo spectabili fere semper terminali vel saltem solitario.

Praeter habitum in universum indole singularum partium quoque a *Magnoliaceis* deflectuntur. Organorum reproductionis primum rationem habeamus.

Conveniunt *Winteraceae* cum *Magnoliaceis:* flore hypogyno, petalis indefinitis liberis deciduis, staminibus numerosis deciduis, carpidiis liberis in toro dispositis, seminibus exarillatis, albumine aequabili et embryone minimo. Reliquos floris fructusque characteres aut sibi non constare aut differre, in insequentibus demonstrare in animo est; et quum omnibus, quas modo enumeravi notis *Winteraceae* quoque cum *Ranunculaceis* conveniant, patebit, eas arctiore necessitudine cum *Magnoliaceis* minime conjunctas esse.

Primum carpidia in *Magnoliaceis* supra gynophorum elongatum spicae norma collocata sunt, et ubi regulariter dissiliunt loculicida: in *Winteraceis* contra in toro perbrevi subverticillata secundum suturam ventralem aperiuntur aut baccacea exstant, nunquam vero dorso dehiscunt. Quibus igitur notis *Winteraceae* arctius inter Polycarpicos ordines accedunt *Ranunculaceis* (*Helleboreis*) et *Dilleniaceis* (*Tetracerae* etc.).

Porro ovulorum dispositione seminumque fabrica *Winteraceae* nil offerunt, quod eas potiore jure *Magnoliaceis*, quam e. gr. *Helleboreis* v. *Paeonieis*, adscribendas esse probaret: contra testae in omnibus fere *Magnoliaceis* (unica excepta *Liriodendro*) indoles drupacea et rhaphes structura valde peculiaris nonnihil abhorrent a *Winteracearum* semine testa crustacea et rhaphe penitus diversa praedito. Nisi autem haec discrimina, quia non omni modo intra *Magnoliaceas* sibi constant, urgere velim, embryonis tamen fabrica graviorem offert differentiam. Qui quum in *Magnoliaceis* cotyledonibus foliaceis radiculae subaequilongis atque divaricatis instructus sit, hae in *Winteraceis* vix perspicuae, per levissimam tantum embryonis crenaturam notatae itaque crassae et rotundatae obtingunt. Etiam hac nota *Winteraceae* appropinquantur *Ranunculaceis* et *Dilleniaceis*.

Stamina numerosa libera decidua *Winteraceae* habent commumunia uti cum *Magnoliaceis* ita etiam cum pluribus Polycarpicorum ordinibus; horum organorum forma autem praecipue conveniunt *Dilleniaceis* et *Ranunculaceis*, a *Magnoliacearum* filamento brevissimo, connectivo crassissimo, antherarum loculis angustissimis contra deflectunt.

Gravius argumentum in favorem affinitatis *Winteracearum* cum *Magnoliaceis* ab auctoribus existimantur perianthii foliola numerosa et pluriseriata, quae reliquos ordines affines deficere dicuntur. Quod autem non solum refutatur pluribus *Ranunculacearum* generibus, e. gr. *Anemone, Oxygraphi, Caltha, Trollio* aliisque, sed etiam eo quod, quum in *Magnoliaceis* foliola omnia per spiram quandam simpliciorem ordinis $^{1}/_{3}$ vel affinis sint disposita, ita ut flos typum ternario subsimilem prae se ferat (perperam ab auctoribus floris ordo vere ternarius praedicatur), *Winteraceae* phyllotaxi valde dissimili utuntur. Ita in *Drimyde Winteri* spiras $^{2}/_{13}$, $^{2}/_{15}$ etc.

observare licet. Utrum in omnibus eandem phyllotaxeos legem sequantur, statuere quidem non valui, quum flores sicci solum suppeterent; id autem pro certo cognovi, ubique floris ordinem a *Magnoliacearum* typo graviter discrepare.

Denique etiam CALYCE hi ordines constanter differunt. Quum supra monuerim, in *Magnoliaceis* totius perigonii foliola per eandem spiram esse disposita, calyx non eo sese calycem praebet, quod verticillum exteriorem referat, sed colore tantum magis herbaceo vel minore quam foliola interiora persistentia; in *Winteraceis* non idem est. *Illicium* enim calyce gaudet 3—6-phyllo, sepalis non indistincte in petala continuatis, sed manifeste in seriem extimam a corolla discriminatam conspirantibus; *Drimydi* vero prorsus peculiaris: in alabastro involucrum penitus occlusum refert et per anthesin in lobos 2—3 subregulariter dilaceratur.

Quod *Drimydis* involucrum si quis non pro vero calyce sed pro parte „spathae" *Magnoliacearum* analoga haberet, quippe quae simili ratione initio occlusa demum per floris expansionem regularitate quadam dissolvatur, probare non possumus. Conveniunt enim hae *Magnoliacearum* spathae indole cum perulis et ochreis stipulaceis ejusdem ordinis; tres hae partes in omni ordine constanter involucra constituunt gemmas tuentia, ita ut perulae gemmam innovantem, ochrea stipularis gemmam terminalem foliaceam, spathae contra floralem amplectantur; omnes denique in unaquaque specie per gemmae inclusae explicationem prorsus aequo modo dissolvuntur *). Spatha igitur organum refert, quod perulae sive ochreae stipulaceae sensu morphologico aequiparandum est: nempe folium florale (Hochblatt). Quum autem in *Magnoliaceis* flos plerumque sit terminalis vel e folii frondosi axilla pronascatur, solemniter spathae pro bracteolis habendae sunt; rarissime, ubi flores in racemum conspirant, spathae obtingunt bractearum munere fungentes, statu puerili totam inflorescentiam involucrantes. Haec sententia eo etiam sublevatur, quod saepe in eodem alabastro binae spathae se invicem et alabastrum involventes offendantur, quas pro duplici calyce eo minus habeas, quum in una eademque stirpe cum alabastris una tantum spatha inclusis promiscue obveniant.

Contra in *Winteraceis* tam perulae quam bracteae et bracteolae omnino ad foliolum simplex squamiforme redactae et foliorum basis appendicibus stipulaceis destituta exstant. Itaque calyx *Drimydis* nullo modo cum spatha *Magnoliacearum* confundere potest.

His vero notis, nempe FOLIIS frondosis ochrea stipulacea instructis, perulis vero pariter ac bracteis (Nieder- und Hochblattformation) prorsus ad hanc folii partem redactis ita occlusis spathaeformibus, *Magnoliacearum* ordo eminet. Denique vernationem intra ochream conduplicativam affero, egregium *Magnoliacearum* discrimen, quippe quod in his perfecte sibi constet, reliquos autem Policarpicos omnino deficiat. Neque prorsus negligendum est, *Winteraceas* qualitate acri-aromatica prae *Magnoliaceis* excellere et organis foliaceis omnibus pellucido-punctatis (cellulis quibusdam oleo aethereo repletis) gaudere **).

Quibus rationibus, si omnes respiciamus, probatum erit, tantum abesse, ut *Winteraceae* arctiori cum *Magnoliaceis* vinculo contineantur, quam cum *Ranunculaceis Dilleniaceis*ve, ut potius his omnibus ordinibus dignitate aequiparentur.

Locus *Winteracearum* apte inter *Ranunculaceas* et *Magnoliaceas* designatur, *Dilleniaceis* quasi ad latus positis. His (ex parte) enim respondent habitu erecte fruticoso vel arborescente, foliis simplicibus penninerviis estipulatis, floris fructusque plerisque characteribus; constanter autem differunt florum ordine haud quinario et seminibus exarillatis. Quum etiam *Ranunculaceis* plurimis notis anthologicis et carpologicis respondeant *Winteraceae*, attamen habitu, perianthii ordine haud quinario et qualitatibus acri-aromaticis distinguuntur. Ab omnibus autem *Magnoliaceae* aberrant vernatione conduplicativa, stipulis in ochream combinatis, perulis bracteisque prorsus ad partem folil stipularem redactis itaque spathaceis occlusis, perigonii foliolis eadem spira continua dispositis et carpidiorum dehiscentia (ubi regularis exstat) loculicida.

Quod denique *Schizandraceas* attinet, quas recentiore tempore *Magnoliaceis* sub tribus titulo botanici summae auctoritatis adscripserunt (Asa-Gray Gen. Fl. Am. Ill. I. 54. Benth. et Hook. fil. Gen. Pl. I. 17.), has, iisdem fere, ac supra de *Winteraceis*, rationibus ducti, pro ordine distincto *Magnoliaceis* aequiparando habendas esse existimamus.

Quum enim *Schizandraceae* aliis quibusdam notis, ac *Winteraceae* et *Ranunculaceae*, cum *Magnoliaceis* omnino non conveniant, constanter ab iis abhorrent: habitu scandente vel sarmentoso, vernatione simplici, stipulis nullis, perulis bracteisque subnullis vel squamiformibus (nec spathaceis), floribus unisexualibus (parvis, axillaribus), ovulis campylotropis, cotyledonibus minimis crassis rotundatis, aliisque notis levioris ponderis ut staminum fabrica etc.

Majorem contra *Schizandraceae* cum *Winteraceis* et *Ranunculaceis* affinitatem praebent. Revera ab utroque ordine vix bene differunt diclinia et habitu scandente sarmentoso; a *Winteraceis* praeterea perianthio haud evidenter duplici sed foliolis extimis magis calycinis gradatim in interiora corollina transmutatis et defectu qualitatum acri-aromaticarum, a *Ranunculaceis* imprimis caule lignoso recedunt.

II. DE GENERIBUS EXCLUSIS ADNOTATIO.

Winteracearum characterem supra exhibitum constituimus ratione non habita generum *Temus Mol.* et *Trochodendron Sieb. et Zucc.*, quae a plerisque auctoribus huc relata erant. Quod *Temum* attinet, jam cl. GAY monuit (Fl. Chil. I. 60.), *Myrtaceis* eam adscribendam esse (id quod e MOLINAE descriptione haud divinemur) et quum *Myrtacea* Chilensis (*Luma Cruckshanksii A. Gray*) apud incolas nomine vernaculo T e m u utatur nec non lignum egregium usitatum praebeat, ut etiam de *Temo moschata* retulit MOLINA, forte ad hanc stirpem apte est referenda (cf. Miers in Ann. Nat. Hist. l. c. 115.). Alterum genus *Trochodendron Sieb. et Zucc.* (Fl. Jap. I. 84. t. 39. 40.) valde dubiae est affinitatis. A *Winteraceis* abhorret habitu, perianthio nullo, carpidiis coalitis, dehiscentia loculicida. Ill. BENTHAM et HOOKER eam „*Araliaceam* anomalam ovario subsupero" esse contendunt, in quam sententiam abire, pace talium nominum, non possumus, quum calyx nullus, stamina numerosa pluriseriata, ovarium perfecte superum (nec subsuperum), ovula in loculis plurima biseriata, intra *Araliaceas* haud offendantur.

*) Ita in *Liriodendro* tres hae partes in foliola 2 caduca constanter dividuntur, plerisque in uno tantum latere fissae, paucis (*Magnoliae* spec.) basi tota a caule (quasi circumscisse) solutae et subintegrae abjiciuntur.

**) Ligni structura in *Drimyde* summopere singularis et *Coniferis* simillima non per ordinem sibi constat, quum *Illicium* gaudeat fabrica Dicotyledoneis plerumque usitata.

I. DRIMYS Forst.

Drimys *Forst. Char. Gen. 83. t. 42. Nov. Act. Upsal. III. 181. Linn. fil. Suppl. 43. Juss. Gen. 280. Lam. Dict. II. 330. Ill. t. 494. DC. Syst. I. 442. Prodr. I. 78. Deless. Ic. I. t. 83. St. Hil. Pl. us. t. 26—28. Fl. Bras. merid. I. 24. Meissn. Gen. 3. (5.) Endl. Gen. n. 4742. Cl. Gay Fl. Chil. I. 60. Miers in Ann. Nat. Hist. III. Ser. II. 37. 42. F. Müll. Pl. Vict. I. 20. Benth. et Hook. f. Gen. Pl. I. 17.* — Tasmannia *R. Br. ex DC. Syst. I. 445. Prodr. I. 78. Deless. Ic. I. t. 84. A. Rich. Sert. Astrolab. 50. t. 19. Meissn. Gen. 3. (5.) Endl. Gen. n. 4741. Hook. f. Fl. Tasm. 10. Miers l. c. 109. 110.* — Wintera *Murr. Syst. 417. Willd. Spec. II. 1239. Humb. et Bonpl. Pl. aequinoct. I. 205. t. 58.* — Winterana *Soland. Med. Obs. V. 46. t. 1.* — Magellana *Commers. Mss. ex DC.*

Flores hermaphroditi v. abortu polygamo-dioici, staminibus in fem. omnino abortientibus, ovariis in masc. depauperatis. Sepala in involucrum prorsus occlusum connata, per anthesin subregulariter in partes 2—3 soluta, pellucido-punctata, membranacea, decidua vel subpersistentia. Petala 6 — numerosa, pellucido-punctata, linearia usque lanceolata. Stamina numerosa rarius subdefinita; filamenta teretiuscula; antherae loculi extrorsi, subrotundi, deorsum divergentes. Pollen tetraëdrico-compositum; granula partialia medio verruca hyalina annulo parvo circumdata instructa, membrana extima granulosa. Carpidia 1—12; stigma sessile subterminale verruciforme vel cristae papillosae instar in ventre decurrens. Ovula 2—24, 2- vel sub-4-seriata, campylotropa, horizontalia vel subpendula, rhaphe valida*) infera. Fructus baccaceus; baccae pulpa tenui refertae, pericarpio carnoso v. membranaceo. Semina curvata, cochleae- v. subreniformia; testa tenui-crustacea, nigra nitida, rhaphe extrinsecus notata; embryo microscopicus obcordatus.

Arbores v. frutices, ligno vasis (praeter primaria spirifera) omnino destituto et e cellulis prosenchymaticis simili ac in Gymnospermis ratione maculatis conflato; foliis manifeste pellucido-punctatis; pedunculis 1-floris v. in umbellam divisis, saepius supra bracteas squamiformes ad caulis apicem corymbose congestis; floribus albidis. — Crescunt per Americam a regno Mexicano usque ad fretum Magellan, in Borneo, Australasia et in Nova-Zealandia.

1. DRIMYS WINTERI Forst.

Tabula nostra XXX. XXXI.

Drimys Winteri Forst. Char. Gen. 84. t. 42. Hook. f. Fl. Antarct. II. 229.

***) Rhaphe in his ovulis prorsus speciem praebet, ac si funiculus quidam umbilicalis ovulo per totam longitudinem adnatus esset, id quod praecipue in semine maturo facile observare licet. (Conf. iconem nostram.)**

Arbor 4—60 ped. alta, cortice cinerascenti-albido nitidulo vestita. Folia forma magnitudineque maximopere varia, a lineari in orbicularem ludentia, plerumque obverse oblonga v. obverse lanceolata, basi semper angustiora magisque attenuata quam apice solemniter obtuso v. subrotundato; $\frac{1}{2}$—6 poll. longa, $\frac{1}{6}$—2 poll. lata, coriacea passim rigida, margine utplurimum revoluta, supra lucida saturate viridia, subtus saepissime punctulis creberrimis albidis quasi glauco-irrorata opaca; nervo medio valido utrinque praesertim subtus elevato, reliquis vix manifestis; petiolo semitereti 1—10 lin. longo. Pedunculi ex axillis foliorum summorum et supra bracteas squamiformes ad apicem ramulorum corymbose congesti (ramuli tamen terminati sunt per gemmam squamosam acutam, quae denuo in surculum foliosum caulis continuationem efformantem explicatur), saepe numerosi, 1-flori vel in pedicellorum umbellam 3—10-floram divisi, ab $\frac{1}{4}$ usque 4 poll. lg., teretes graciles. Bracteae membranaceae, plerumque longe ante anthesin delapsae, primariae saepius lanceolatae minimae raro latiores usque pollicares, secundariae (ad basin umbellae) lobis calycinis consimiles v. rarissime una alterave folio caulinis conformi nisi minore substituta. Alabastra ovato-subglobosa, breviter apiculata. Flores aperti inter 4—12 lin. diam. varii. Lobi calycini suborbiculares concavi, 2 rarissime 3; petala 6—30, lanceolata — linearia, primum patenter subcampanulata mox flaccide contorquentia. Genitalia in glomerulum parvum centrum floris occupantem conferta; stamina numerosa; carpidia 4—12, oblique obovata, dorso gibba, stigmate verruciformi. Baccae $\frac{1}{4}$—$\frac{1}{2}$-pollicares, basi in stipitem brevem attenuatae, pericarpio tenui. Semina pauca — cc. 12, cochleaeformia.

Haec stirps pro regionum, temperaturae, altitudinis, soli discrimine stupendum in modum variatur et omnibus notis, quae ullis conditionibus immutari possunt, statura et habitu, omnium partium forma magnitudineque consistentia et persistentia adeo exercetur, ut formae extremae toto coelo diversae appareant et revera ab omnibus fere scriptoribus pro speciebus bene distinctis habitae sint. Jam autem monuit ill. J. D. Hooker in Flor. antarct. II. 229., omnes *Drimydis* formas in America provenientes sub unica specie conciliandas esse. Quam sententiam, etiamsi cl. Miers (Ann. Nat. Hist. III. Ser. II.) vehementer eam repudiaverit species contra numerosas constituendo, nihilominus nostram facere non haesitavimus, postquam contigit, maximam speciminum copiam ex omni Americae australis et centralis parte collectorum examinare eaque cum authenticis plerorumque auctorum comparare. Ita persuadere nobis coacti sumus, non solum omnia discrimina ab auctoribus laudata imprimis in foliorum forma et pedunculorum indole posita firmitate carere, sed etiam aliquam differentiam ullius stabilitatis vel dignitatis revera non existere*). Quae quum ita sese habeant, omnes hujus stirpis formas accuratius describere inutile visum est et eas comprehendimus sub insequentibus 5, quas pro typicis et quasi speciei limitibus existimamus.

Forma α. magellanica: habitu robusto; foliis rigide coriaceis, late ellipticis v. obovatis usque obverse oblongis, obtusis retusisve v. rotundatis; pedunculis in ramulorum apice paucis, plerumque 1-floris.

Tabula nostra XXX. Fig. II.

Winteranus cortex Clus. Exot. 75.

Arbor aromatica Magellanica Sebaldus de Wert in litt. ad Clusium, Exot. 76.

? Cortex Winteranus acris sive Canella alba J. Bauh. et Cherl. Hist. Pl. lib. IV. cap. XIX. 460.

Laurifolia Magellanica cortice acri C. Bauh. Pin. 461.

Boigne cinnamomifera olivae fructu Feuill. Obs. II. App. Hist. pl. med. 10. t. 6.

Periclymenum rectum foliis laurinis cortice aromatico Sloane Phil. Transact. XVII. 923. t. 1. f. 1. 2.

***) Quod e. gr. species attinet a cl. Miersio propositas, non ita raro specimina observavi, eodem loco ab eodem botanico collecta et evidenter ad eandem formam (fortasse ad eandem arborem) pertinentia, quae notis duarum adeo trium illarum „specierum" gaudebant.**

Drimys Winteri Forst. Char. Gen. 84. t. 42. (m—z). Nov. Act. Upsal. III. 181. Linn. f. Suppl. 269. Lam. Dict. II. 331. DC. Syst. I. 443. Prodr. I. 78. cum variet. Hayne Arzneigew. IX. t. 6. Hombron et Jaquinet Voy. fasc. IX. Pl. phanerog. t. 19. Cl. Gay Fl. Chil. I. 63. Miers in Ann. Nat. Hist. III. S. II. 45. Contrib. to Bot. t. 25. A. ex Miers.

Winterana aromatica Solander Med. Obs. V. 46. t. 1. Woodw. Med. IV. t. 226. Comment. Soc. Gott. IX. t. 7. Nees Offiz. Pfl. (Düsseld.) t. 570.

Wintera aromatica Murr. Syst. 507. App. med. IV. 557. Willd. Spec. II. 1239. Pers. Enchir. II. 84. Humb. et Bonpl. Pl. aequin. I. 209.

Drimys punctata Lam. Dict. II. 330. Ill. t. 494. f. 1. et 2. m—z. (icon Forsteriana).

Drimys aromatica Descourt. Fl. med. Ant. I. 188. t. 40.

Haec forma prae ceteris significatur habitu spisso robusto rigido. Magnitudine multum ludit; formae praesertim humiliores sunt, quae hunc typum perfecte prae se ferunt, quum excelsiores magis in insequentem vergant. RAMI RAMULIque crassi, tortuosi, undique phyllulis conspicuis dense cicatrisati, nodosi et exasperati. FOLIA ½—4 poll. longa, ½—1½ poll. lata, margine praecipue basin versus revoluta, in petiolum cc. ½-poll. angustata. PEDUNCULI subpollicares. FLORES majusculi. CALYCIS lobi minus quam in ceteris persistentes; PETALA 6—12; PISTILLA 4—8. — Internodiis accrescentibus, foliis magis elongatis minus rigidis et pedunculis crebrioribus plurifloris transitus fit ab hac in formam β.

Forma β. CHILENSIS: foliis oblongo-obovatis vel obverse lanceolatis, apice saepius attenuato obtusis v. emarginatis, plerumque e basi latiuscula in petiolum subabrupte attenuatis; pedunculis crebris, in pedicellorum gracilium umbellam 3—8-floram divisis; petalis 9—30.

Tabula nostra XXX. Fig. I.

Canelo Dombey Herb.

Drimys chilensis DC. Syst. I. 444. Prodr. I. 78. Deless. Ic. Sel. I. t. 83. Gay Fl. Chil. I. 61. Miers l. c. 47. Contrib. t. 26. C.

Drimys magnoliaefolia Kunth Mss. in Herb.

Drimys Winteri Hook. Bot. Mag. t. 4800.

Drimys Fernandeziana Miers l. c. 48. Contrib. t. 27. B.

Drimys confertifolia Phil. in Ann. Sc. nat. IV. Ser. VII. 100.

Character hujus varietatis praesertim sistitur foliis e basi latiuscula in petiolum subabrupte contractis, qua quidem nota a reliquis satis superque dignoscitur; praeterea habitu gaudet non ita, quam in praecedente, compacto atque squarroso neque tamen adeo gracili quam insequentis, sed magis procero uberi et praesertim in peruvianis pingui (id quod in icone Lessertiana bene conspicitur). FOLIA 2 — 6 poll. longa, ¾ — 2 lata, petiolo saepe crasso. BRACTEAE primariae subinde conspicuae usque pollicares, plerumque multo minores; secundariae minus quam in ceteris caducae. FLORES majusculi. CALYCIS lobi magis persistentes; PETALA quam in reliquis magis numerosa. — *Drimys Fernandeziana Miers* = *D. confertifolia Phil.* ex insula Juan Fernandez formam constituit transitoriam inter hanc β. et insequentem.

Forma γ. GRANATENSIS: foliis oblongo-obovatis vel obverse lanceolatis, versus basin sensim attenuatis; ceterum ut in praecedente nisi partibus omnino gracilioribus.

Tabula nostra XXXI. Fig. I.

Drimys granatensis Mutis ex Linn. fil. Suppl. 269. Lam. Dict. II. 330. DC. Syst. I. 440. Prodr. I. 78. H. B. K. Nov. Gen. et Spec. V. 53. St. Hil. Pl. us. Bras. t. 26 — 28. Fl. Bras. mérid. I. 19. Miers l. c. 43. Contrib. t. 27. A. Triana et Planchon in Ann. Sc. nat. IV. Ser. XVII. 24.

Wintera granatensis Murr. Syst. 507. Willd. Spec. II. 1239. Pers. Syn. II. 84. Humb. et Bonpl. Pl. aequin. I. 205. t. 58. Lozano in Sem. Nov. Granat. 180. ex DC.

Drimys mexicana Moç. et Sessé Pl. mexic. ic. ined. ex DC. DC. Syst. I. 444. Prodr. I. 78.

Drimys Winteri Mart. Reise I. 280. Vell. Fl. Flum. Ic. V. t. 132. Text. 240.

Drimys montana et Dr. brasiliensis Miers l. c. 44. 47. Contrib. t. 25. B.

Omne discrimen a forma β. continetur habitu graciliore, foliis basi sensim et aequaliter attenuatis, floribus plerumque non adeo magnis. Magis etiam, quam reliquae, haec varietas statura et singulis partibus ludit, innumeras pariens modificationes, quae autem non ita ab invicem discrepant, ut typi quidam variationis observarentur. Sola var. *sylvatica St. Hil.* subinde vultum prae se fert peculiarem ob folia magis angustata et apice longius attenuata; cum ea *Dr. mexicana Moç. et Sessé* prorsus congruit. *Dr. montana Miers* est forma transitoria ad insequentem.

Forma δ. REVOLUTA: ramis robustis; foliis confertis strictis crasse coriaceis, per totam laminam revolutis indeque ambitu linearibus; pedunculis plerisque e foliorum summorum axillis pronascentibus, 1- vel paucifloris.

Tabula nostra XXXI. Fig. II.

Drimys retorta Miers l. c. 45. Contrib. t. 25. B.

Drimys ledifolia Herb. Berol.

Satis peculiarem haec forma prae se fert habitum. Ramis robustis strictis dense cicatrisatis; foliis rigidis, per laminam prorsus revolutam ad formam linearem redactis (explanata praecedentis ferunt formam), 1 – 3 poll. longis et hoc statu 1 – 3 lin. latis, uti ramuli stricte erectis; his aliisque notis statura evadit, quae praecedentium absimilis potius ad *Ericeas* quasdam vel *Proteaceas* strictiores monet.

Forma ε. ANGUSTIFOLIA: foliis planis linearibus; pedunculis in apice paucis, saepius 1-floris breviusculis.

Tabula nostra XXXI. Fig. III.

Drimys angustifolia Miers l. c. 46. Contrib. t. 26. A.

Statura ramorum cum forma γ. conveniens, foliis angustis (1½—4 poll. longis, 1 — 4 plerumque 2½ lin. latis) minus rigidis, pedunculis paucis utplurimum simplicibus brevibusque (4—8 lin. longis) satis singularem nanciscitur vultum, et facillime pro specie distincta haberi possit, nisi transitus in formam γ. observarentur (in speciminibus Selloanis hb. Berol.). Talem e. gr. *Dr. angustifoliae* var. *lanceolata Miers* (l. c.) constituit.

Habitat per Americam australem et centralem a freto Magellan usque ad regnum Mexicanum, locis elevatis montosis, exceptis Guyanae totius et Columbiae orientalis terris nec non planitiebus depressis ditionis Amazonicae. Forma α: in tota terra Magellanica, Patagonia, Tierra del Fuego, insula Chiloe etc. usque in regnum Chilense; forma β: in Chile, Peruvia et in insula Juan Fernandez; forma γ: in Brasiliae elevatioris provinciis Rio Grande do Sul, S. Paulo, e. gr. in silvis udis ad Mogy das Cruzes, Rio de Janeiro versus fluv Paraiba et in Serra dos Orgãos, Minarum e. gr. ad Caldas, Barbacena, Ouro Preto, Caxoeira do Campo, in m. Serra Negra, Pico d'Itabira, in districtu adamantium, prope Paracatú, Villa de Salgado etc., in campis arbusto consitis et in nemorum marginibus, locis graminosis, udis, tam apricis quam umbrosis, solitaria subarborescens aut gregaria fruticosa: M., St. Hilaire, Vellozo, Sello, Claussen n. 132. et 133., Gardner n. 5675., Pohl, Widgren, Ackermann (Mart. Hb. Fl. Bras. n. 288.), Lindberg, Bowie, Miers et al.; praeterea occurrit in Nova Granata, ultra 10000 ped. adscendens, in montibus circa S. Fé de Bogota, in Columbia occidentali, usque in regnum Mexicanum; forma δ: in prov. Minarum plaga austro-orientali: Sello, Claussen n. 340.; forma ε: item in Brasilia austro-orientali: Sello. Brasiliensibus vocatur Casca d'Anta, *i. e. cortex Tapiri, idiomate tupico* Caapororoca, *quod stirpem significat ramulis fragilibus praeditam. Pl. Vaga et extrabrasiliensis.*

DE CORTICE WINTERI.

Winteracearum usus nititur in oleo aethereo acri-aromatico, quod prodeunte simul aetate in balsamum denique in resinam transmutatum, omnibus fere stirpium partibus, ligno excepto, continetur. Quae materia, quum in *Illicio* maxima copia offendatur in fructibus, nomine Anisi stellati sive Badiani cognitis usitatisque, contra in *Drimyde* praesertim corticem trunci ramorumque occupat. Itaque corticem prae ceteris harum arborum partibus in usum vocarunt; qui licet medicorum Europaeorum usui tantum exiguo inservierit neque adhuc in commercio offendatur neque alicujus pretii aestimetur, attamen in patria sua tantae habetur dignitatis, ut operis pretium nobis videatur, hoc loco breviter de ejus historia, qualitate et usu disserere; eo magis, quum ab ipso detecto cortice usque in nuperrimos dies frequentes apud droguistas commutationes ejus cognitioni maximo fuerint obstaculo.

Primam de hoc cortice notitiam Europaeis attulit Joannes Winterus, in itinere Francisci Drake ad explorandum mare australe (ao. 1577) navis „Elizae" praefectus. Adversa tempestate a socia Drakei nave depulsus quum solus in Europam reverteret et in freto Magellanico commoraretur, socii navales morbo scorbutico implicati arboris in his oris frequentis corticem medicamento adhibuerunt, optimo cum successu, ideoque ejus specimina in Europam reportarunt. Quorum unum in manus Clusii postquam pervenisset, in honorem celebris istius navigatoris „Winteranum" corticem dixit depinxitque [1]). Ex hoc tempore cortex in materiam medicam receptus nomine Clusiano exstat.

Arbor ipsa autem, *corticem Winteranum* suppeditans, per multum temporis quoad characteres botanicos incognita manebat, licet plures peregrinatores eam commemoraverint et meritissimus Sloane secundum specimina flore fructuve haud praedita adumbrationem condiderit. Ita duo fere saecula praeterlapsa sunt, priusquam observationibus Forsteri [2]), qui vivam, et Solandri [2]), qui siccam stirpem examinavit, adeo innotesceret, ut certus ei locus in systemate assignari potuerit. Posteriore tempore imprimis Candollei, Kunthii, St. Hilairei, J. D. Hookeri et Miersii [2]) studia ad hujus generis, cui *Drimydis* nomen a Forstero impositum erat, amplificandam cognitionem contribuerunt.

Tempore Forsteri una tantum in Novo Orbe *Drimydis* species cognita erat, quae terras inhabitabat Magellanicas; mox autem ejus formae etiam in aliis Americae regionibus repertae sunt, quas pro diversis speciebus habuerunt et nominibus *Dr. chilensis*, *granatensis* et *mexicanae* botanici descripserunt. Quum etiam in his stirpibus cortex simili ratione ac Winteranus in medicina domestica incolis inserviret (nomine Canelo apud Chilenses et Peruvianos, Casca d'Anta Brasiliensibus [3])), cum a Bonplandio ao. 1814 e Nova Granata reportatum nomine corticis Melambo sive Malambo in materiam medicam receperunt. Qui autem, quum omnes *Drimydis* formae in America crescentes hucusque notae ad unam eandemque speciem pertineant, a *cortice Winteri* specifice distingui nequit et leves inter utrumque differentiae absque haesitatione variationibus attribui possunt, quales in stirpe per tot terras diversissimae conditionis diffusa occurrere haud mirum videtur. Et monemus, *corticis Winterani* ad nos venientis maximam partem haud in terra Magellanica, sed in Chili, Nova Granata et Mexico collectam esse, ita ut in praxi inter *corticem Melambo* et *Winteranum* pharmacologi discrimen revera haud fecerint [4]).

Quod supra jam monui, *cortex Winteranus* inde ab ipso detecto usque ad nostrum tempus fere semper cum aliis et imprimis cum *Canella alba* commutatus est. Cujus confusionis recentiore tempore per observationes cl. Weissbeckeri [5]), Henkelii [6]) et Hanburyi [7]) ratio est tradita; non solum enim veterum auctorum descriptiones incompletas vel male commixtas hunc errorem excitasse et stabilivisse probarunt, sed imprimis, quod, quum verus *cortex Winteranus* jamdudum e commercio evanuerit, tamen apud droguistas hoc nomine cortex venditaretur, qui ab illo diversissimus pluribus notis ad *Canellam albam* accederet. Atque Hanburyi castigatione edocti summus, spurium hunc *corticem Winteranum* ad *Cinnamodendron corticosum Miers*, stirpem ex ordine *Canellacearum* in Antillis indigenam, pertinere; a cl. Henkelio autem accuratior gemini corticis descriptio est emissa, quum jam prius cl. Göppert [8]) structuram ejus anatomicam sat bene illustravisset.

His de corticis historia praemissis, ad illius descriptionem nos convertimus. (Conf. tabulam nostram XXXII.)

Cortex Winteranus usu venit forma frustorum canaliculatorum vel convolutorum (2—4 poll. lg., ½—1 poll. lt., 2—5 lin. crass.), quae extrinsecus laeviuscula sunt vel obsolete rimulosa lacunosaque; colore gaudent cinerascenti vel flavido ubi exophloeum servatum est, sordide fusco-rubenti ubi destructum; interna facie contra longitrorsum rugulosa atque saturate fusca subinde nigrescentia obtingunt. Exophloeum vix ⅙ lin. crassum accurate erga endophloeum definitur colore pallidiore magisque impuro (fig. 4. 5. 6. 11. a.); endophloeum autem colore cinnamomeo versus utramque peripheriam saturatiore notatur. Majorem ejus partem parenchyma constituit, spissum quidem sed exsiccatione saepe dissectum et multis rimulis hians (fig. cit. b.). Cujus in peripheria numerosa offenduntur granula albida, dura, quae facile e parenchymate solvuntur, diversae magnitudinis et absque ordine dispersa (fig. cit. c); quae quum introrsum rarescant, eorum loco conspiciuntur lamellae tenues verticales, ejusdem ac granula compagis et coloris, radiorum instar parenchyma percurrentes, nunc continuae vel saepius parenchymate interruptae, modo praecipue radiali modo verticali directione elongatae; extrorsum 1—1½ lin. a peripheria evanescunt, ad internum autem latus ob exsiccationem parenchymatis proximi prominentes superficiem longitrorsum rugulosam reddunt (fig. cit. d.). Lamellis hisce et granulis in ambitu consitis liber in *Drimyde Winteri* constituitur, cujus formam consuetam in his stirpibus haud observamus. Praeterea in toto parenchymate dispersae cellulae occurrunt oleo aethereo vel resina repletae, interna parte numerosae, extrorsum vero rarescentes (fig. cit. e.).

Microscopio investigatum conspicies exophloeum e cellularum stratis 6—12 conflatum, quorum extima semper plus minusve destructa sunt; cellulae ipsae cubicae, haud ita pachypleurae, parietibus aequalibus albidis flavidisve, materie fusco-rubra plerumque repletae offenduntur et seriebus admodum regulariter radialibus simulque concentricis dispositae (fig. 7. 9. 12. 14. a.); oleo aethereo scatens raro una alterave (fig. 1. e.) vel valde incrassata et porosa obvenit (fig. 1. c*.). Neque periderma observatur neque stratum suberosum (phellos). Endophloei parenchyma quam exophloeum multo laxius cellulis componitur leptopleuris, quae peripheriam versus magis tangentialiter extensae (fig. 7. 9. b.), introrsum sensim in verticaliter elongatas transeunt (fig. 8. 10. 13. b.). Juniore statu hae cellulae chlorophyllo refertae et amylo, provectiore aetate materie fusco-rubra grumosa in aqua aegre solubili implentur; nec non earum parietes eodem colore fusco-rubro tincti sunt. Saepe vero in extima endophloei regione singulae inter parenchyma cellulae magis incrassatae obtingunt adeo ut subinde lumen fere

1) Exot. 75. Cf. Murray, App. med. IV. 559. — 2) Locis supra in descriptione cit. — 3) De vocis Casca d'Anta (i. e. cortex Tapiri, uti jam indicavimus) origine Brasilienses fabulam narrant, nempe tapirum, si colicis exercetur, *Drimydis* cortice vesci et quum hoc remedio persanaretur, hominibus tali modo corticis virtutes quasi indicasse. Cf. St. Hil. Pl. us. l. c. — 4) Cf. Hanbury, über Cortex Winteranus in Buchner's neuem Rep. f. Pharmacie XI. 242. — 5) Neues Jahrbuch für Pharmacie, XIII. 224. — 5) Buchner's n. Rep. f. Pharm. XI. 1. — 7) L. c. — 8) Linnaea XVI. 135.

evanescat, quarum parietes haud colorati porisque canaliformibus numerosis pervasi strata concentrica plurima et bene conspicua exhibent, cavitate autem semper materie illa quam modo indicavimus fusco-rubra repleta (fig. 7. 12. 14. c*.). Hujus indolis cellulis (quales nostrates „Steinzellen" vocant) etiam granula albida et lamellae constituuntur, quorum supra mentionem feci; et quum in lamellis radiali imprimis directione hae cellulae sint elongatae (fig. 8. 10. 13. d.), contra in granulis tangentialiter extensae vel subisodiametricae occurrunt (fig. 7. 9. 12. 14. c.). Praeterea observandum, eas in granulis absque ordine definito pluribus esse conglomeratas, quum in lamellis binis tantum usque quaternis ad latus positae radiatim contra et verticaliter maximo numero aggregatae sint (fig. 8. 10. 13. d.). Quod supra jam monui, hoc contextu liber in *Drimyde* compensatur; radii autem medullares (Rindenmarkstrahlen) a reliquo corticis parenchymate aegre distinguuntur, quum externa parte cellulis parenchymaticis fere prorsus consimiles, intus tantum cellulis suis quam reliquae brevioribus magisque regulariter seriatim dispositis notatae sint (fig. 13. rm*.). Quod denique attinet cellulas oleo aethereo vel resina repletas, hae nonnisi magnitudine conspicua et ambitu magis rotundato a parenchymate contermino differunt. Oleum virescens est et granulis (v. vacuolis?) minutissimis repletum, balsamum autem (et resina) ex eo enatum homogeneum et coloris citrini (fig. 1. 4—14. e.). Semper in cellulis integris inclusas hasce materias observavi, neque unquam in ductus vel cavernas confluentes.

Tota structura ita exposita *corticem Winteranum* verum a *Canella alba* et *Cinnamodendro corticoso*, quibuscum plerumque commutabatur, maxime discrepare, fusius demonstrare superfluum est. Id tantum notamus, quod in utraque *Canellacea* cortex extima parte stratum exhibet irregulariter quidem definitum sed continuum, e cellulis conflatum, quae in omnibus praeter externum parietibus valde sunt incrassatae atque porosae, quale stratum in *Drimyde* deficit; porro, quod in reliqua corticis parte apud priores cellulae pachypleurae porosaeque (Steinzellen), quibus *Drimys* gaudet, omnino non offenduntur; denique in *Canella* et *Cinnamodendro* libri cellulae elongatae harumque fasciculi flexuosi et phalangibus cuneatis in parenchyma prodeuntes, multum abhorrent ab ejusdem contextus apud *Drimydem* indole [1]).

Odore *cortex Winteri* quando recens est aromatico notatur ad pinaceum simul et caryophyllaceum accedente, in exsiccato vero parum sensibili; sapore in utroque statu amaro, acri, fervido, linguam et faucem non levius urente quam piper, parum aromatico in senili, magis tamen in juniore. Minus autem amarus et aromaticus est cortice *Canellae albae* [2]). — Multum continet olei aetherei et resinae acris, materiem tingentem extractivam, tanninum, salia kali, calcis, ferri, amylum etc. [3]). Oleum, quod ex eo elicitur, pallide flavum est, quam aqua levius, fervidissimi et acerrimi saporis; per aliquot menses repositum duas diversas substantias offert, alteram sebaceo-unguinosam albam quae gravior est et fundum petit, alteram leviorem dilute flavam [4]). Hocce in oleo et in resina odor et sapor corticis nituntur. — Extractum corticis aquosum fusco-rubrum est; ferro chloridiato commixtum sedimentum deponit copiosum atro-fuscum, sordide griseo-fuscum cum plumbo acetico basico; per barytam nitricam leviter tantum turbatur [5]).

Ab inventore Wintero, ut supra jam narravimus, hic cortex in affectu scorbutico efficax medicina repertus est. Quod quum postea a pluribus peregrinatoribus probatum confirmatumque esset, contra hunc morbum prae reliquis valde inclaruit. Ita etiam in Europaeorum officinas importatus et nonnumquam adhibitus est; mox autem, quum prae aliis aromatibus acerrimis haud satis excelleret atque difficile tantum et pretio nimis magno obtineri posset, ex usu medicorum et e commercio evanuit [6]). Corticem vero, ejus nomine adhuc apud droguistas exstantem, ad diversam stirpem pertinere, jam supra exposuimus. Magni contra in patria sua apud incolas aestimatur in medicina domestica, tum antiscorbuticum tum stomachicum remedium et tonicum; praeter usum medicinalem etiam ad condiendos cibos adhibetur et aquam corruptam corrigere eamque potabilem reddere dicitur [7]). Parcius vero vel in ipsa patria venum datur.

DE LIGNI STRUCTURA

denique pauca notamus. Haec jampridem a botanicis observata et a cl. Goeppert in Linnaea 1842 p. 135. accuratius illustrata est; itaque nos, in hanc dissertationem remittentes et in tab. nostr. XXXII. fig. 1—3., quantum potest brevibus rem absolvamus.

Singulare prae ceteris hoc observandum, quod lignum *Drimydis* praeter vasa primaria spirifera (fig. 2. v. sp.) et scalariformia (fig. 2. v. sc.) in medullae corona (Markkrone sive Markscheide) consita omnino vasis destitutum et e cellulis mere prosenchymaticis conflatum est (fig. 1—3 pr.). Quae ampliusculae in sectione horizontali quadratae, seriebus concentricis et radialibus dispositae sunt (fig. 1—3. pr.), seriebus 1—3 per radios medullares minores, 15—20 per majores definitis (fig. 1—3. rm.); annuli autem annotini eo insignes sunt, quod ligni cellularum series extimae 2—3 radiali directione diminuantur (fig. 1.). Quibus structurae notis quum primo intutu *Coniferae* revocarentur, major etiam cum hoc ordine similitudo elucet, si macularum in cellulis (Tüpfel) rationem habeamus. Quod enim pro *Coniferis* peculiare existimatur, nempe cellularum prosenchymaticarum radiales solum parietes maculis instructos esse, periphericos contra iis carere, etiam in *Drimyde aromatica* et *diphylla* observari licet; quin etiam hae stirpes una tantum macularum serie longitudinali ut in plerisque *Coniferis* ornatae sunt, quum contra *Dr. Winteri* et *axillaris* in parietibus radialibus binas plerumque vel ternas series offerant (fig. 2. pr.; idem in *Araucaria* obtingit), tangentialibus vero solemniter haud maculatis, raro unica tantum serie notatis (fig. 3. pr.), id quod subinde quoque in *Coniferis* observatur. Macularum forma autem prorsus *Araucariae* consimilis; area enim orbiculari, poro ipso anguste rimuliformi obliquo occurrunt, omnium spira communi sinistrorsa omnino homodroma (ita ut pori contermini invicem secarent; fig. 2.).

Ita *Drimys* gravissimis ligni notis cum *Coniferis* convenit et revera aliud discrimen haud offendas, quam quod cellulae radiorum medullarium in *Drimyde* praecipue directione verticali, in *Coniferis* radiali sint elongatae, id quod cl. Goeppert jam graviter monuit; quod autem discrimen, quum in aliis stirpibus nec non in *Drimyde* ipsa haud omnino sibi constet, nos adeo urgere haud possumus, statuentes, *Drimydis* lignum (cortice neglecto) a *Coniferarum* nullo charactere, quem essentialem dicas, posse distingui. — Hac vero structura *Winteracearum* ordo in universum haud significatur, quum *Illicium* structura gaudeat a *Drimyde* diversa, *Dicotyledoneis* solemniter usitata.

Eichler.

1) Cf. Berg, Pharmaceut. Waarenkunde I. 140. et Wigand, Lehrb. d. Pharmakogn. 106. 107. cum fig., ubi *Canellae albae* et (titulo corticis Winteri) *Cinnamodendri corticosi* cortices describuntur. — 2) Cf. Murray, App. med. l. c. — 3) Henry, Journ. Pharm. V. 489. Pereira, Mat. med. 2160. Rochleder, Phytochemie 109. — 4) Cartheuserus, Diss. de cort. Winterano 1760. Murray l. c. — 5) Henkel, l. c. — 6) Sparsim tantum, ut cl. Hanbury (l. c.) notavit, praesenti etiam tempore in Europam pervenit et vilis pretii nomine „corticis piperiti" (pepper Bark) venditatur. — 7) St. Hil. Pl. us. l. c. Mart. Reise I. 280. Descourt. Fl. med. Ant. l. c. Murray l. c.]

Tabulas explicatas ad calcem Ranunculacearum invenies.

RANUNCULACEAE.

MULTISILIQUAE *Linn. Ord. nat. XXVI. excl. sect. β.* — RANUNCULACEAE *Juss. Gen.* 231. *DC. Syst. I.* 127. *Prodr. I.* 2. *Lindl. Introd. I. ed.* 6. *II. ed.* 5. *Meissn. Gen. Pl.* 1. (3.) *Endl. Gen. Pl.* 843. *Lindl. Veget. Kingd.* 425. *Benth. et Hook. f. Gen. Pl.* I. 1. — PAEONIACEAE *et* RANUNCULACEAE *Bartl. Ord. nat.* 251. 252. *excl. gen.*

DICOTYLEDONEAE POLYPETALANTHAE THALAMIFLORAE HYPOGYNAE HERMAPHRODITAE, RARIUS ABORTU POLYGAMO-DIOICAE; PERIANTHIO PLERUMQUE DUPLICI, SAEPISSIME 5-MERO, DECIDUO V. RARIUS CALYCE PERSISTENTE; STAMINIBUS INDEFINITIS LIBERIS DECIDUIS; CARPIDIIS INDEFINITIS SUBINDE PAUCIS V. SOLITARIIS, SAEPISSIME LIBERIS, 1-LOCULATIS 1—MULTIOVULATIS: OVULIS ANATROPIS, RHAPHE SUPERA; SEMINIBUS EXARILLATIS, ALBUMINE AEQUABILI, EMBRYONE MINIMO. — *HERBAE ANNUAE V. RHIZOMATE PERENNANTES, RARIUS FRUTICES, SUCCO AQUEO ACRI; FOLIIS ALTERNIS RARIUS OPPOSITIS; FLORIBUS TERMINALIBUS AXILLARIBUSVE SOLITARIIS V. IN INFLORESCENTIAM PANICULATAM COMBINATIS.*

FLORES hermaphroditi, rarius abortu polygami v. dioici, saepissime regulares rarius zygomorphi. PERIANTHIUM totum deciduum, rarius calyx persistens, aut simplex calycinum v. corollinum*) aut duplex. SEPALA plerumque 5, rarius 3—4 vel numerosa, aestivatione imbricata rarius valvata, plerumque aequalia interdum calcarata, rarius inaequalia postico galeato vel calcarato. PETALA sepalis isomera et cum iis alterna interdum plura, haud raro pauciora vel prorsus deficientia; aestivatione imbricata; nunc plana et conspicua, interdum squama interiore aucta (ligula? paracorolla?), nunc deformia bilabiata cucullata v. ad glandulas redacta; saepissime aequalia, rarius heteromorpha. STAMINA indefinita, plerumque numerosa rarius pauca; toro aequali rarissime in discum carnosum et subinde accrescentem expanso inserta, gynaeceum pluribus seriebus ambientia; homomorpha aut heteromorpha, extimis in staminodia subpetaliformia vel glanduliformia transmutatis; FILAMENTA libera, filiformia; ANTHERAE biloculares: loculis bilocellatis, connectivo cum filamento continuo et subaequali per totam longitudinem adnatis, rima longitudinali extrorsum vel lateraliter dehiscentibus. POLLEN aut globosum grosse punctatum haud plicatum poris nullis vel multis, aut ovoideum ellipsoideum vel subrotundum 3-plicatum (humectatum globosum, striis 3 angustis interdum punctatis). CARPIDIA numerosa, rarius subdefinita vel solitaria, toro plerumque elevato insidentia, libera aut plus minus coalita, 1-locularia; STYLIS terminalibus distinctis interdum subnullis, ad apicem passim bilobum

*) Quum in hoc ordine haud raro obveniat, ut petala depauperentur vel transformentur vel pro parte aboriantur, perianthium verisimiliter, ubi simplex occurrit, pro calyce habendum est.

simpliciter introrsum papilloso-stigmatosis. OVULA aut plura suturae ventrali biseriatim affixa, horizontalia, aut solitaria nunc erecta nunc ab apice loculi pendula; rhaphe in omnibus supera (erectis igitur ventralis, pendulis dorsalis), integumentum unicum. Maturitate carpidia abeunt aut in ACAENIA sicca indehiscentia, stylis persistentibus apiculata et interdum iis elongatis caudata, monosperma; aut in BACCAS indehiscentes 1- vel oligospermas; aut in CAPSULAS polyspermas, secundum suturam et passim apice tantum dehiscentes. SEMINA exarillata; TESTA in monospermis saepius cum pericarpio coalita, aut libera tenuiter coriacea vel membranacea, plerumque laevis rarius rugosa, rhaphe parum prominente; in pleiospermis crustacea aut carnoso-fungosa, laevis rugosa vel echinaceo-tuberculata, rhaphe saepius valde prominente. ALBUMEN semini conforme, aequabile, corneum rarius carnosum. EMBRYO in illius basi minimus, rectus; COTYLEDONIBUS crassiusculis; RADICULA sublongiore, hilo proxima.

HERBAE annuae vel caudice hypogaeo interdum pleiocephalo aut ope stolonum perennes, rarius FRUTESCENTES interdum scandentes; succo aqueo acri. FOLIA alterna, rarius opposita, saepius in rhizomatis collo conferta (radicalia); integra vel palmatim- pedatim- pinnatimve ad typum plerisque ternarium secta et eadem ratione composita et supradecomposita; petiolata, rarius sessilia: petiolo plerumque in basin vaginantem rarius stipulis persistentibus auctam dilatato. FLORES in pedunculo saepe scapiformi terminales, vel axillares, vel supra bracteas in inflorescentiam paniculatam dispositi v. lege sympodiorum oppositifolii. BRACTEAE BRACTEOLAEque plerumque foliis consimiles, subinde in involucrum combinatae. — INDUMENTUM in omnibus simplex. — Crescunt per totum orbem terrarum, rariores intra Tropicos.

CONSPECTUS GENERUM BRASILIENSIUM.

TRIBUS I. CLEMATIDEAE.

Calycis aestivatio valvata v. subinduplicata. Ovulum pendulum. — *Folia opposita.* . . . . I. CLEMATIS.

TRIBUS II. ANEMONEAE.

Calycis aestivatio imbricata. Ovulum pendulum. — *Folia alterna.* . . . . II. ANEMONE.

TRIBUS III. RANUNCULEAE.

Calycis aestivatio imbricata. Ovulum adscendens. — *Folia alterna.* . . . . III. RANUNCULUS.

TRIBUS I. **CLEMATIDEAE.** *(DC. Syst. I. 131.)* CALYCIS aestivatio valvata vel subinduplicata. OVULUM solitarium, pendulum. — *HERBAE vel FRUTICES scandentes, oppositifoliae.*

I. CLEMATIS LINN.

CLEMATIS *DC. Syst. I. 131. Prodr. I. 2. Benth. et Hook. f. Gen. Pl. I. 3.* — CLEMATIS et ATRAGENE *Linn. Gen. n. 695. 696. Juss. Gen. 232. Meissn. Gen. 1. (3.) Endl. Gen. n. 4768. et 4769.* — Sipó do Reino *Lus.*

FLORES hermaphroditi vel polygamo-dioici, regulares. PERIANTHIUM (calyx) simplex, calycinum vel corollinum, 4- rarius 5—8-phyllum. STAMINA numerosa homomorpha, rarius extima in staminodia petaloidea transmutata; ANTHERAE loculi laterales. STAMINODIA in flore fem. specierum polygamo-dioicarum staminibus consimilia, nisi filamentis complanato-dilatatis antherisque cassis. CARPIDIA numerosa rarius subdefinita, libera, toro brevi nodiformi insidentia; in STYLUM attenuata terminalem, villosum aut glabrum, apice subunciatim recurvo papilloso-stigmatosum. ACAENIA capitata, sessilia v. breviter stipitata, stylo persistente terminata nunc brevi imberbi, nunc eo valde elongato et plumoso-villoso caudata. TESTA seminis cum pericarpio connata; ALBUMEN corneum.

HERBAE erectae v. FRUTICES sarmentosi et scandentes; CAULE anguloso-striato. FOLIA opposita, ternatim pinnatimve composita v. supradecomposita, rarius simplicia, petiolata rarius sessilia, estipulata; petiolis petiolulisque saepius cirrhosis. FLORES axillares terminalesque, solitarii vel in inflorescentias trichotomo-paniculatas dispositi. BRACTEAE foliis consimiles v. simpliciores; BRACTEOLAE subinde flori approximatae coalitae et involucrum bilobum efformantes. — Crescunt late diffusae in zonis temperatis utriusque orbis, pauciores inter Tropicos.

SECTIO I. FLAMMULA.

DC. Syst. I. 132.

BRACTEOLAE non in involucrum conspirantes. STAMINODIA heteromorpha nulla (in flore masculo). ACAENIORUM caudae barbato-plumosae. — *Frutescentes* (saltem brasilienses).

A. Caulis sexangularis, stria inter angulos unica*).

1. CLEMATIS CAMPESTRIS ST. HIL. omnibus partibus tomentella glabrescens; foliis 2—5-jugi-pinnatis, jugis infimis ternatis: foliolis linearibus usque cordato-lanceolatis, attenuatis acutis integerrimis; paniculis folio subaequilongis paucifloris; floribus hermaphroditis.

Tabula nostra XXXIII. Fig. I. et XXXV. Fig. III. a. (caulis in sectione horizontali.)

Clematis campestris St. Hil. Fl. Bras. mérid. I. 3.

Var. *α.* foliolis angustioribus (1—2½ poll. longis, 2—5 lin. latis), basi obtusis.

Var. *β.* foliolis latioribus (1—2 poll. longis, 5—10 lin. latis), basi cordatis.

CAULIS scandens, debilis, demum fistulosus (an semper?); internodia 4—6-pollicaria. FOLIA 6—9 poll. longa, 3—8 poll. lata; petiolo (2—3-poll.) petiolulisque (ad ¼ poll. gradatim decrescentibus) divaricantibus, flexuosis et cirrhosis; foliola lateralia intermedio plerumque duplo minora, omnia subtriplinervia, praesertim in nervis utrinque pilosa. PANICULA 3—5- rarius 7-flora, subinde ad pedunculum 1-florum redacta. BRACTEAE inferiores foliis consimiles nisi minores et minus compositae, superiores saepe simplices oblongo-lineares longiuscule petiolatae; BRACTEOLAE a flore longe remotae, lanceolatae; PEDICELLI 1½—2-pollicares. ALABASTRA ovoidea. FLORES sub anthesi diam. 6—9-lin. SEPALA 4 patentia, lanceolata, e viridi lutescentia, utrinque griseo-tomentella, tomento ad margines densiore limbum albidum efformante. STAMINA haud numerosissima, FILAMENTIS complanatis sursum attenuatis, ANTHERIS linearibus. OVARIA plurima, lanceolata, breviter villosa; STYLI longe albo-sericeo-villosi, incipiente maturatione elongati longe plumosi. Fructus perfecte maturi non visi; verisimiliter iis *Clematidis dioicae* consimiles.

*) Haec caulis indoles dispositione fasciculorum fibro-vascularium efficitur, ut in sectione per caulem (annuum vel vetustiorem) observari potest, fasciculis eum in modum distributis, ut angulo caulis validiori respondeat fasciculus major, debiliori autem minor. In unumquodque enim folium ingrediuntur complures fasciculi, aut 3 aut 5 vel 6, qui in caule distincti decurrunt (vestigia foliorum sive „Blattspuren" 3- aut 5—6-mera); itaque, quum folia sibi sint opposita, caulis inde a primo initio 6-angularis aut 10—12-angularis redditur. Si quidem fasciculi hi primarii a superiore foliorum pare ad proxime inferius, quod cum illo decussatim stat, perveniunt, eum in modum dividuntur et cum paris hujusce fasciculis combinantur, ut in unoquoque internodio constanter fasciculi primarii aut 6 aut 10—12 (itaque etiam caules 6- aut 10—12-angulati) offendantur. (Cf. NAEGELI, Beiträge zur wissenschaftl. Botanik, Heft I. p. 110. t. XIV.) Plerumque autem serius inter hos primarios fasciculi secundarii exoriuntur (verisimiliter ad gemmas axillares pertinentes), qui externe tamquam striae minores conspiciuntur. In plerisque speciebus unus solummodo fasciculus inter binos primarios explicatur, ita ut caulis adultus regulariter 6- aut 10—12-angularis, stria inter hos angulos unica decurrente offendatur (caulis 6-angularis, vallibus 1-striatis: *Cl. campestris*, tab. nostra XXXV. fig. III. a., *Cl. Hilarii*, fig. III. b., *Cl. virginiana*, *Cl. Vitalba* etc.; caules 10—12-angulares, vallibus 1-striatis: *Cl. Bonariensis*, fig. III. c., *Cl. dioica*, fig. III. d. et e.); in singulis denique tertiarii quoque fasciculi inter primarios et secundarios intercalantur. Ita in *Cl. sericea H. B. K.* caulis 6-angularis, vallibus stria majore intermedia et duabus minoribus percursis, obtingit. (Cf. tabulam nostram XXXV. fig. III. f.)

Habitat var. α. in Brasilia australi: Sello; in campis herbidis ad fauces fluminis Yapo, in parte prov. S. Pauli australi quae excurrit in Campos Geraës, Febr. florens: St. Hilaire; var. β. in prov. Minarum: Widgren. Pl. Oreas, Napaea.

2. CLEMATIS HILARII SPRENG. partibus junioribus et inflorescentiis tomentellis; foliis ternatis usque subtriternatis: foliolis plerumque sublyraeformi-trilobis, lobis acutissimis medio longiore; paniculis paucifloris folio subaequilongis; floribus (polygamo-?) dioicis.

Tabula nostra XXXV. Fig. III. b (caulis in sectione horizontali.)

Praecipue foliorum compositione ludit. Nunc uberior nunc debilior illa exhibet hinc supradecomposita illinc ternata, omnibus formis intermediis juncta. Simili modo bracteis variat. Hinc insequentes evadunt formae quodammodo peculiares.

Var. *α.* foliis ternatis (foliolis angustis bilobis simplicibusve); bracteis omnibus simplicibus.

Clematis triloba var. guaranitica St. Hil. Fl. Bras. mérid. I. 3.

Clematis Hilarii var. guaranitica St. Hil. et Tul. in Ann. Sc. nat. II. Ser. XVII. 130.

Var. *β.* foliis subbiternatis (2-jugi-pinnatis cum impari foliolis jugi infimi 3-lobis, vel ternatis foliolis omnibus profunde trilobis); bracteis infimis folio consimilibus.

Clematis montevidensis Spreng. Syst. II. 667. (1825.).

Clematis triloba St. Hil. Fl. Bras. mérid. I. 2. nec Roth (1825.).

Clematis Hilarii Spreng. in Ind. Syst. Veg. 177. ad vocem Clematis triloba (1828.). St. Hil. et Tul. in Ann. Sc. nat. II. Ser. XVII. 130.

Var. *γ.* foliis subtriternatis (3-jugi-pinnatis cum impari: jugis 2 infimis ternatis, foliolis jugi primi trilobis); bracteis plurimis v. omnibus folio consimilibus.

Clematis denticulata Vell. Flor. Flum. Ic. V. 134. Text. 240. (1827.).

Plurimis notis cum praecedente *Cl. campestri* congruit, e. gr. indumenti distributione, caule 6-anguloso et inter angulos 1-striato, foliorum inflorescentiae florumque magnitudine cet. Tuto tamen distinguitur foliolis, quae in *campestri* semper integerrima, in *Clematide Hilarii* autem profunde triloba vel dente uno alterove grosso instructa offenduntur. Alicujus ponderis quoque discrimina videntur posita in foliolorum latitudine (in *Cl. Hilarii* 1—3 poll. lg., ½—2 poll. lt.), in inflorescentiis plerumque magis compositis, pedicellis nempe secundariis in *Cl. Hilarii* saepe iterum ramosis 3-floris, alabastris plerumque turbinatis et breviter apiculatis, filamentis apicem versus dilatatis. — Flores dioici tantum observati; feminei staminibus quidem instructi fertilium consimilibus, sed antheris sterilibus.

Habitat in Brasiliae provinciis austro-orientalibus, in agro Montevidensi, in prov. Cisplatina inter arbores, ad littora rivulorum vulgo Arroio de S. Luzia, Arroio del Rosario etc., in dumetis prope praedium vulgo Estancia d'Itaruquem haud longe a vico S. Francisci Borjensis: Sello, St. Hilaire; in silvis prov. Rio de Janeiro: Vellozo. A Novembre in Februarium floret. Pl. Dryas, Napaea.

B. Caulis 10- v. 12-angularis, stria inter angulos unica*).

3. CLEMATIS BONARIENSIS JUSS. ramulis foliisque juventute puberulis cito glabris; foliis ternatis: foliolis ovato-cordatis v. ovato-lanceolatis integerrimis; paniculis tomentellis, quam petioli brevioribus; floribus polygamo-dioicis.

Tabula nostra XXXV. Fig. III. c. (caulis in sectione horizontali.)

*) Cf. adnotationem supra in p. 145. — Quum anguli caulis et striae externe vix differant, nec non saepe imperfecte notatae offendantur, opus est, ut ad rite perspiciendam structuram caulis sectionem horizontalem examini subjicias.

Clematis Bonariensis Juss. Herb. (ex DC.). DC. Syst. I. 145. Prodr. I. 5.

Caulis apice tenuissime pubescens, mox glaberrimus, subaequaliter striatus; internodia 2—4½-pollic. Folia petiolis 2—3-poll., petiolulis cirrhosis ⅓—1 poll. lg.; foliola 1½—fere 3 poll. lg., ¾—1¾ poll. lt., acuta vel subacuminata, nervo excurrente mucronulata, firmule membranacea, nitidula, 3-sub-5-nervia, perspicue reticulata, nervis utrinque elevatis. Paniculae 5—12-florae, 1½—2½-pollicares, pedicellis griseo-tomentellis; bracteae et bracteolae minutae, lineari-subulatae. Alabastra ovato-subglobosa. Flores 6—9-lin.; pedicelli subbreviores. Sepala 4—5, lanceolata, tenuis compagis et nervosa, sub anthesi patentia, externe griseo-tomentella tomento ad margines densiore, intus subglabra vel minute puberula. Stamina numerosa, longitudine circiter sepalorum, filamentis linearibus complanatis subaequalibus, antheris oblongis. Carpidia numerosa, stylis albo-sericeo-villosis. Fructus ignoti.

A *Clematide dioica* imprimis differt paniculis quam petioli brevioribus neque adeo floribundis; in foliorum quoque nervatura discrimen observandum. Specimina a nobis examinata (a Sello lecta) secundum descriptionem Candollei a Commersonianis differunt foliis latioribus magisque cordatis, quod specificum discrimen eo minus habeamus, quum etiam cel. Hooker notaverit (Bot. Misc. III. 133.), specimina quaedam circa San Isidro lecta foliis quam reliqua latioribus gaudere.

Cl. A. St. Hilaire, qui specimen Herbarii Jussiaeani authenticum examinavit, illud pro ramuli summitate *Cl. brasiliensis* (= *Cl. dioicae*) declarat, foliis tantum ternatis praedita, ut hac in planta saepius fieri soleat. Nihilominus distinctas judicarem plantas. Ill. enim Candollius in diagnoseos pressis verbis de *Cl. bonariensi* refert: pedunculis petiolo brevioribus. Quamvis autem maximam copiam *Cl. dioicae* speciminum perscrutatus sim, in nullo, ne in pauperrimis quidem, aliud inveni, quam quod pedunculi circiter totius folii longitudinem attingerent (longe plerique folium superant, rarius vix breviores sunt).

Habitat in agro Montevidensi: Sello; circa Buenos Ayres, in silvis circa Entre Rios et in substrato argilloso prope San Isidro, nec non prope Mendoza: Commerson (ex DC.), Tweedie, Gillies (ex Hook.). Pl. Napaea.

Adnot. Varietas *sericea* a cl. Hooker in Bot. Misc. III. 133. notatur, ejus charactere haud significato, in prov. de Cordova a cl. Gillies lecta.

4. CLEMATIS DIOICA L. glabra vel singulis partibus vel tota tomentosa; foliis simplicibus usque trijugi-pinnatis jugisque infimis ternatis: foliolis ovatis vel ovato-cordatis, acutis vel acuminatis, integris rarius lobatis dentatisve; paniculis supradecompositis, folio saepius longioribus v. eo subaequilongis; floribus polygamo-dioicis.

Tabula nostra XXXIII. Fig. II. et XXXV. Fig. III. d. e. (caulis in sectione horizontali.)

Stirps omnibus partibus magnopere variabilis, tot fere formas quot locos natales exhibet, extremis valde discrepantes. Indumenti densitate et distributione multum ludit, magis autem foliorum compositione (qua similiter sese habet ac *Cl. Hilarii*) et foliolorum forma magnitudineque. Floribus quoque variat majoribus et minoribus, copiosioribus in paniculis vel paucioribus, sepalis densius tomentosis vel fere glabris. Variationibus hisce varie complicatis et combinatis, in innumeras formas convertitur planta. Ex illis eas eligamus, quae in foliorum compositione nituntur, quum hac ex nota in quarundam regionum civibus aliquantulum sibi constante species permultae ab auctoribus sint conditae.

Var. *α.* antillensis: foliis ternatis, rarius trilobis simplicibusve.

Clematis prima seu sylvestris latifolia foliis ternis Sloane Jam. 84. Hist. Jam. I. 199. t. 128. f. 1.

Clematis scandens foliis quinquenerviis ovatis nitidis pinnato-ternatis P. Browne Jam. 255.

Clematis dioica Linn. Amoen. Acad. V. 398. Spec. 765. DC. Syst. I. 143. Prodr. I. 4. Griseb. Fl. West-Ind. I. 1. (excl. syn. Lam. et Hook.-Arn.).

Clematis americana Mill. Dict. n. 14. DC. Syst. I. 144. Prodr. I. 5. (forma intermedia inter α. et β.).

Clematis Guadelupae Pers. Ench. II. 99.

Clematis glabra DC. Syst. I. 143. Prodr. I. 4. (forma glabra).

Clematis havanensis H. B. K. Nov. Gen. et Spec. V. 38. DC. Syst. I. 152. Prodr. I. 6. A. Rich. Fl. Cub. I. 8. t. 1. (forma pilosa).

Clematis pallida A. Rich. Fl. Cub. I. 10.

Clematis Catesbyana A. Rich. l. c. 12. nec Pursh (ex Griseb. Fl. West.-Ind. 1.).

Clematis floribunda Triana et Planch. in Ann. Sc. nat. IV. Sér. XVII. 9.

(Species sequentes secundum auctorum descriptiones a *Cl. dioica* non diversae, a me haud visae neque ab aliis huc adductae, examini iterato commendantur:

Clematis Mociniana Don, Gen. Syst. I. 5. n. 29.

Clematis pubescens Benth. in Pl. Hartweg n. 3.

Clematis Goudotiana Triana et Planch. in Ann. Sc. nat. IV. Sér. XVII. 10.)

Var. *β.* brasiliana: foliis bijugi-pinnatis cum impari, foliolis integris v. pauci-dentatis.

Clematis Caracasana DC. Syst. I. 141.

Clematis caripensis H. B. K. Nov. Gen. et Spec. V. 36. DC. Prodr. I. 4. Griseb. Fl. Brit. West-Ind. I. 1.

Clematis brasiliana DC. Syst. I. 143. Prodr. I. 4. Deless. Ic. Sel. I. t. 1. A. St. Hil. Fl. Bras. I. 1. Schldl. in Linnaea VIII. 169.

Clematis integra Vell. Fl. Flum. Ic. V. t. 135. Text. 241. (forma foliis praesertim subtus paniculisque tomentosis, eadem ac sequens.).

Clematis discolor Gardn. in Hook. Lond. Journ. II. 330. ad n. 302.

(E descriptione huc pertinet mihi non visa:
Clematis Haenkeana Presl in Reliq. Haenk. II. 69.)

Var. *γ.* australis: foliis trijugi-pinnatis cum impari, jugis 2 infimis ternatis vel trilobis.

Clematis affinis St. Hil. Fl. Bras. I. 2.

Clematis fluminensis Vell. Fl. Flum. V. t. 133. Text. 240.

Examinata maxima speciminum copia ex omnibus Americae australis et insularum Antillensium regionibus collatorum illisque accuratissime comparatis cum plerisque authenticis, sub *Clematide dioica L.* conciliandas duxi 4 formas, a plerisque vel recentioribus botanicis pro speciebus distinctis habitas: *Clematidem dioicam L. DC.*, *Cl. caripensem H. B. K.*, *Cl. brasilianam DC.* et *Cl. affinem St. Hil.* Hasce stirpes non nisi foliorum compositione differre est obvium; reliquis notis ad illarum distinctionem olim adhibitis, ex indumenti imprimis indole sumptis, in omnibus aequo modo ludentibus. Haecce vero foliorum discrimina sibi minime constant, sed ad eandem rationem, ac in *Cl. Hilarii* variis formis, alterum in alterum transeunt. 1) *Cl. dioica* et *Cl. caripensis* formis intermediis consociantur (olim pro specie distincta habitis, nomine *Cl. americanae Mill.* DC. Syst. I. 144. descriptis), quae reliquis notis congruae foliis modo ternatis modo pinnatis (foliolis 5) offenduntur. — [Formae *Cl. dioicae:* 1) foliis ternatis: Cubenses, Pl. Wright. n. 1. 2. Franqueville (Hb. Berol.) = *Cl. havanensis H. B. K.*; Columbenses, Hartweg n. 872. = *Cl. floribunda Triana et Planch.*; paniculis interdum folio subbrevioribus = *Cl. Goudotiana Triana et Planch.?* 2) foliis modo ternatis modo pinnatis saepius in eadem stirpe: Martinicenses: Sieber n. 145. = *Cl. glabra DC.*; Jamaicenses: Wullschlägel n. 1298.; Caracasanae: Gollmer (Hb. Berol.).] — 2) *Cl. caripensis* et *Cl. brasiliana* (vidi specimina authentica) distingui prorsus

nequeunt. In descriptionibus quoque frustra discrimen quaeritur. (Ill. CANDOLLII enim divisio sectionis *Flammulae* secundum folia aut ternatim biternatimve secta aut pinnata vel bipinnata minime natura probatur, quum omnium folia ad eandem legem sint composita: ordine nempe omnino ternario, lobo autem intermedio cujusvis gradus saepissime quam laterales validiore et interdum iterum diviso). — 3) *Clematis affinis St. Hil.* forma tantum uberior *Cl. brasilianae* habenda est. Permulta exstant specimina (e. gr. Selloana et Widgreniana), quae foliis infimis remotis summitate *Cl. brasilianam* referunt, qualem descripsit A. ST. HILAIRE; specimina quoque vidi foliis bijugi-pinnatis, foliolis jugi infimi tantum trilobis; formam igitur perfecte transitoriam haec sistunt. — Haud mira in Ranunculaceis talis foliorum polymorphia; exempla *Anemonarum, Thalictrorum, Aconitorum* afferre sufficiat. Praeterea inter *Clematides* analogon sistit *Cl. Hilarii.*

Affinitates praebet *Clematis dioica* cum *Cl. Vitalba* Europae, *Cl. virginiana* Americae borealis, *Cl. Gouriana* Indiae orientalis et cum *Cl. javana.* A duabus prioribus bene distinguitur, floribus quidem simillima foliisque neglectis, caule multistriato neque ut in illis perspicue 6-angulari, numeroque et ordine fasciculorum vascularium. His notis etiam optime differt a *Cl. sericea H. B. K.,* cujus caulem supra in adnot. (p. 145.) signavimus. A duabus autem speciebus asiaticis, quibuscum caule congruit foliisque haud aliena, *Cl. dioica* dignoscitur floribus polygamo-dioicis.

Habitat per totam Americam tropicam, forma α. praesertim in parte boreali, scilicet in insulis Antillanis, in Venezuela, Nova-Granata, in America centrali; forma β. iisdem Americae australis locis et in insulis Antillanis, porro in Peruvia, in Guyanis, per Brasiliam; forma γ. in Brasiliae provinciis austro-orientalibus. — Intra Brasiliae tropicae fines lecta est late diffusa per fruticeta et silvarum margines, locis praesertim apricis sicciusculis, ab omnibus fere peregrinatoribus: in prov. S. Pauli, Rio de Janeiro, Minarum, Bahiensi et secundum fluvium Amazonum. E depressis usque in altitudinem 2500 pedum et quod excedit adscendit. Pl. Vaga et extrabrasiliensis.

OBS. Commemorare huc liceat et paucis describere *Clematidem (Flammulam)* novam, Peruviae incolam, in toto *Clematidis* genere foliis multoties compositis insignem.

CLEMATIS MILLEFOLIOLATA EICHL. griseo-tomentosa; caule demum glabrescente, 6-angulato, vallibus 1-striatis; foliis petiolo ramoso sexies usque decies ternatim supradecompositis, foliolis minimis lineari-lanceolatis; paniculis folio subbrevioribus paucifloris, bracteis foliiformibus, bracteolis late ovato-cordatis trilobis cum sepalis extrinsecus densissime villoso-tomentosis; floribus (polygamo-?) dioicis.

Internodia 3—4 poll. longa. FOLIA 4—5 poll. longa et lata, segmentis (ultimis) 1—2 lin. longis, $\frac{1}{3}$—$\frac{1}{2}$ lin. latis; petiolo 1—$1\frac{1}{2}$-poll., petiolulis gradatim decrescentibus. PANICULAE 3 — 5 — 7-florae, densius tomentosae; BRACTEAE foliis consimiles, nisi minus divisae et basi dilatata subsessiles; BRACTEOLAE 4—5 lin. diam., 2—3 lin. sub flore consitae (neque vero in involucrum conspirantes), extrinsecus uti sepala villo densissimo longiore obductae, intus tomento appresso sericantes. FLORES 6—8-lin. diam. SEPALA 4 elliptica, coriacea; intus sub apice pubentia, basin versus glabra. STAMINA calyci subaequilonga. Pistillorum rudimenta in centro floris in nodum pilosulum concreta. — Prae omnibus *Clematidis* speciebus excellit foliis maximopere compositis. Quibus proxime est affinis *Cl. pimpinellifoliae Hook.* (Ic. t. 77.) et *Cl. anethifoliae Hook.* (Ic. t. 78.), ab utraque autem distinguitur foliis multo magis etiam divisis, a priore insuper paniculis 3 — 7-floris nec pedunculis 1-floris, bracteolarum situ indumento etc.; *Cl. anethifolia* autem primo intutu dignoscitur glabritie, pedunculo terminali longissimo 1-floro, floris indole magnitudineque.

Habitat in Peruvia: Besser.

TRIBUS II. ANEMONEAE. *DC. Syst. I. 168.*

CALYCIS aestivatio imbricata. OVULUM solitarium, pendulum. — *HERBAE annuae v. saepius rhizomate hypogaeo perennes,* FOLIIS *alternis.*

II. ANEMONE LINN.

ANEMONE *Linn. Gen. n. 694. Juss. Gen. 232. DC. Syst. I. 188. Prodr. I. 16. Endl. Gen. n. 4773. Pritzel in Linnaea XV. 561. Benth. et Hook. fil. Gen. I. 4. excl.* Hepatica *Dill. apud Pritz. et Benth. et Hook.* — ANEMONE, PULSATILLA et ORIBA *Auctt. vet.* — ANEMONE *et* PULSATILLA *Meissn. Gen. 1. (3.)* — SYNDESMON *Hffmsegg. in Flora Ratisbon. 1832. Intell.-Blatt 34.* — ANEMONELLA *Spach Suit. Buff. VII. 240.* — BARNEOUDIA *Cl. Gay in Fl. Chil. I. 29. t. 1. f. 2.*

PERIANTHIUM (calyx) simplex corollinum, foliolis indefinitis 4—20. STAMINA numerosa, pluriseriata, ANTHERAE loculis lateralibus, omnia fertilia et homomorpha aut extima sterilia et in staminodia glanduliformia stipitata transmutata. CARPIDIA indefinita saepius numerosa, libera, supra torum conferta, glabra aut lana involuta; in STYLUM attenuata apice simplici stigmatosum. ACAENIA sessilia vel brevissime stipitata, capitata vel spicata, stylo persistente apiculata aut eo elongato saepiusque plumoso caudata, pericarpio tenui cum SEMINIS testa coalescente. ALBUMEN corneum.

Plantae perennes RHIZOMATE *hypogaeo elongato-repente aut tuberoso subinde ramoso (pleiocephalo), quod per gemmas axillares subterraneos continuatur, quum caulis quisque primarius, foliis paucis praecedentibus, in pedunculum (scapum, caulem) abeat.* RADIX *(s. str.) demum obsoleta; fibrae radicantes e rhizomate numerosae ejus vices gerentes.* GEMMAE *foliis squamiformibus subpersistentibus hypogaeis velatae.* FOLIA *frondosa e rhizomatis collo pronascentia (radicalia), praecocia vel coaetanea, petiolata, integra v. palmato- v. pedato-lobata v. ternatim partita v. varie pinnatifida et supradecomposita; petiolo plerumque basi vaginante.* PEDUNCULI *scapiformes; unico folio florali amplexicauli radicalibus consimili (s. d. involucro) instructi; aut uniflori, aut ex involucro pedicellum emittentes 1-florum vel ex involucello (aut segregato aut cum primario combinato) iterum proliferum.* FLORES *albi, flavi, rosei, purpurei, caerulei. — Crescunt majore numero in temperatis hemisphaerii borealis, paucae tantum in Americae australis regionibus extratropicis et inter Tropicos in montibus altioribus; nonnullae denique in Asia calidiore, in Africae regione Capensi, una quoque specie in Nova Hollandia repeririuntur.*

OBSERV. *Hepaticam,* a pluribus botanicis *Anemonae* synonymi titulo adscriptam, pro genere distincto habendam esse, non solum notis levioribus involucri flori valde approximati stylorumque perbrevium indicatur, sed praecipue caulis incremento probatur. Quum enim *Anemonae* verae, quod supra exposui, eum in modum crescere soleant, ut unusquisque axis primarius flore

terminetur, quum gemma sive ramus axillaris primarii quasi continuationem effingat (incrementum sympodiale): contra *Hepaticae* mos est, ut axis primarius incrementum continuet indefinitum, quum secundarii sive rami axillares in scapos florales abeant. *Anemonae* verae igitur referunt plantas monaxones, per incrementum sympodiale perdurantes; *Hepatica* contra diaxonem, incremento axis primarii indefinito, secundariorum vero definito. (Cf. Al. Braun, das Individuum der Pflanze p. 93. aliisque locis.)

Sectio I. ANEMONOSPERMOS.

DC. Syst. I. 208.

Sepala 5 rarius plura. Staminodia nulla. Carpidia compressa, lana involuta, stylo brevi uncinato. — *Pedunculi 1 — multiflori, pedicellis secundariis *) segregatim involucellatis.*

1. ANEMONE DECAPETALA Linn. rhizomate tuberoso; foliis subsimplicibus usque trilobis lobisque inciso-partitis vel petiolo ramoso subquadriternatis; pedunculis 1—4-floris; involucris involucellisque sessilibus pluriternatis, foliolis setaceis v. linearibus; sepalis 6—12; gynophoro cylindrico.

Species foliorum forma stupendum in modum variabilis. Haec nunc simplicia vix triloba demum in vere ternata transeunt, foliolis singulis more ternario iterum incisis. Hinc in duplicem modum variant. Altera forma *α. foliolosa* (= *An. triternata Vahl*) eo evadit, ut folium in petiolulorum evolutione versetur, quum laminae diminuantur simulque iterum atque iterum ternatim dividantur. In contraria autem variationis ratione nititur forma *β. grandifolia* (= *An. sphenophylla Pöpp.*), quum in illa foliolorum lamina in superficiem augeatur, petiolulis vero et divisuris neglectis.

Insequentem igitur speciei dispositionem habeas:

Forma primaria: foliis subsimplicibus usque ternatis: foliolis inciso-dentatis.

Tabula nostra XXXV. Fig. II. a — h.

Anemone decapetala Linn. Mant. I. 79. Codex ed. Richter n. 4013. Lam. Dict. I. 167. DC. Syst. I. 200. Prodr. I. 19. A. St. Hil. Fl. Bras. I. 5. Hook. et Arnott Bot. Beech. I. 3. t. 1. Pritzel in Linnaea XV. 624. Cl. Gay Fl. Chil. I. 33. Excluditur vero Anemone decapetala Hook. fil. Fl. antarct. II. 223., quae spectat ad An. multifidam Poir.

Anemone foliis ternatis foliolis trilobis punctatis, pedunculo simplici, flore unico decapetalo Ard. Specim. II. 27. t. 12. (ex DC.).

Anemone trilobata Juss. in Ann. Mus. III. 247. t. 21. f. 3. Pers. Ench. II. 97.

Anemone macrorrhiza Domb. Herb.

Anemone helleborifolia Bertero Herb. nec DC.

Varietates:

Var. *α.* foliolosa: foliis petiolo ramoso bi- usque quadriternatis: foliolis minutis.

Tabula nostra XXXV. Fig. II. i — l.

Anemone triternata Vahl Symb. III. 74. t. 65. DC. Syst. I. 201. Prodr. I. 19. A. St. Hil. Fl. Bras. I. 5. Pritzel in Linnaea XV. 629.

Anemone fumariaefolia Juss. in Ann. Mus. III. 247. t. 20. f. 2. Lam. Dict. Suppl. I. 363. n. 14. Ill. t. 496. f. 3.

*) E rei natura patet, quod pedunculus cujusvis ordinis primarius, qui supra involucrum statim abit in florem, praeter involucrum suum primarium ulteriore haud sit instructum.

Var. *β.* grandifolia: foliis majoribus, ternatis: foliolis haud petiolulatis, 3—4-lobatis inciso-dentatis.

Tabula nostra XXXV. Fig. II. m — o.

Anemone bicolor Pöpp. Diar. 104. in Sched. Coll. pl. Chil. 150.

Anemone sphenophylla Pöpp. Fragm. Syn. pl. Chil. Diss. 27. Sched. Fl. Chil. Coll. I. n. 151. Pritzel in Linnaea XV. 626.

Anemone chilensis Spreng. Mss. (ex Pritzel).

Simili modo ac foliis radicalibus etiam involucralibus haec planta et aliis quoque partibus maximopere variatur. Statura ludit inter teneram 3-pollicarem usque sesquipedalem validam. Rhizomate parvo tuberoso fibras emittente e squamis obsoletis paucis folia surgunt 2—5 et pedunculus solitarius (rarius plures, rhizomate pleiocephalo). Folia petiolo suffulciuntur plerumque longiusculo et piloso haud vaginante, lamina, cujus formam supra signavimus, membranacea plus minus pilosa plerumque ciliolata, diametro inter 3 lin. et 3 poll. varia. Pedunculus folia multum superat, teres est et praesertim sub flore et involucro apprresse pilosus. Plerumque solitarium gerit florem, sed haud raro ex involucro pedicellum secundarium 1- vel 2-florum emittit (quamobrem planta sectioni *Anemonospermo* adscribenda est, ut recte monuit ill. Hooker in Bot. Beechey 4., contra Candollii et Pritzelii opinionem, qui plantas tantum 1-floras ante oculos habuisse videntur). Involucrum et involucella conspicua, plerumque longe a flore remota, trifoliolata: foliolis sessilibus et basi breviter connatis, repetito-ternatim in lobos lineares vel setaceos divisis. Flores magnitudine eodem modo ac tota planta variant, 3—10-lineares. Sepala oblongo-obovata obtusa rotundatave, sub-7-nervia, interioribus gradatim diminutis, alba vel dilute caerulea, extrinsecus saepius sericeo-villosa. Stamina glabra perigonii dimidium aequant. Gynaeceum sub anthesi conicum sub fructu elongatur, toro lineari-cylindrico. Acaenia orbicularia lenticulari-compressa, stylo glabro oblique rostrata et cum illo in lana densa sordide albida e basi praesertim exeunte involuta.

Intimam praebet affinitatem cum *An. palmata L.*, Europae mediterraneae cive. Hanc olim casu fortuito cum frumento in Novum Orbem immigrasse et ex ea tamquam varietatem *An. triternatam* enatam esse, suspicatus est cel. St. Hilaire. Quod omnimodo non absonum nobis videtur, quum forma originaria (*An. decapetala Auctt.*) cum planta europaea plerisque notis optime conveniat et quum tantum circa Buenos Ayres et Valparaiso observata sit, locis quidem remotissimis at portubus frequentatissimis. Unde hinc in ditionem Montevidensem regionesque finitimas disseminata in varietatem *α. foliolosam* (*An. triternatam Vahl*) sensim abiisse, illinc per regnum Chilense et Peruviam conterminam vagans formam *β. grandifoliam* (*An. sphenophyllam Pöpp.*) progenuisse haud improbabile est. Attamen, quum ad rite demonstrandam hanc sententiam omnia hucusque deficiant quibus innitamur, quum neque constitutum sit, plantam revera ex Europa importatam esse, neque omnibus notis *An. palmata* perfecte in formam originariam *An. decapetalae* quadret (folia *An. palmatae* ambitu orbicularia et secundum typum ternarium ita incisa, ut lobi minores serraturae admodum regularis speciem praebeant, flores autem multo majores offenduntur): ratum videtur, pro tempore eas specierum distinctarum titulo salutare. Botanicis autem Brasiliensibus commendatum esse velimus, ut veram *An. palmatam* disseminent plantasque enatas per plures generationes examini continuato subjiciant, unde patebit, num revera in formas supra descriptas transeant necne. — Etiam similitudinem fert cum *An. multifida Poir.*, quae per Andes Americae australis et in magna parte Americae borealis disseminata est. Perperam autem ill. J. D. Hooker in Fl. antarct. II. 223. utramque sub una conjunxit specie; differt enim *An. multifida* gravioribus notis gynophori maturitate hemisphaerici, involucri foliolis petiolulatis, foliis in rhizomatis collum perspicue vaginantibus (cf. Deless. Ic. Sel. I. t. 16. 17.), rhizomate elongato obliquo-repente.

Habitat in America extratropica calidiore et in montosis Peruviae. In prov. Rio Grande do Sul, e. gr. in gramineis aequatis partis australis, praesertim prope vicum S. Francisco do Paula, in prov.

Cisplatina monte dicto Cerro Aspro, in silvulis prope urbem Rocha, circa Montevideo et in ditione Bonariensi formam originariam et var. α. legerunt: Thouin (ex Vahl), Arduino, Commerson (ex DC.), Gillies (ex Hook. Bot. Misc. III. 133.), St. Hilaire, Sello. Forma normalis et var. β. frequens in regno Chilensi, a mari usque ad 2900 ped. altit. adscendens, et in Peruvia observata est. Planta in Brasilia Napaea.

Obs. Ad icones nostras (Tab. XXXV. fig. II.) rite intelligendas et transitus ab altera in alteram folii formam accuratius perspiciendos, haec monenda habemus: Fig. a. folium exhibet formae originariae a St. Hilaire in Brasilia australiore lectae; fig. b. et c. ad unum idemque specimen, b. c. et d. ad specimina eodem loco Brasiliae australis a Sello lecta pertinent; fig. e. f. g. folia ejusdem speciminis, e. f. g. h. speciminum eodem loco (circa Valparaiso) a Gaudichaudio collectorum; omnia ad formam originariam spectantia. Fig. i. k. l. folia referunt formae α. foliolosae, e speciminibus eodem loco prov. Cisplatinae a Sello collectis; fig. m. folium *An. decapetalae* (ex Herb. Candolleano) e Chili a Dombey reportatae; fig. n. folium *An. sphenophyllae*, secundum specimen originarium Herbarii Poeppigiani, in Chili a Poeppigio inventae; fig. o. *An. bicolor*, item secundum specimen originarium, a Poeppigio in Peruvia lecta. Inter omnes has formas facili negotio intermedias exhibere potuissemus, nisi in animo fuisset, his figuris nonnisi variationis gradus majores ante oculos demonstrare.

Sectio II. ANEMONANTHEA.

DC. Syst. I. 196.

Sepala 5—20. Staminodia nulla. Carpidia subrotunda (villosa aut) glabra. — *Pedunculi saepissime 1- rarius 2-flori, pedicello secundario (segregatim aut) basi involucellato.*

2. ANEMONE SELLOWII Pritz. foliis pedunculisque hirtulo-villosis; rhizomate obliquo-repente; foliis radicalibus ternatim sectis: foliolis breviter petiolulatis ovato-subrhombeis, lateralibus ad basin usque 2-partitis, intermedio trifido, lobis obverse lanceolatis argute serratis; pedunculo 1- raro 2-floro, involucro parvulo nunc cum involucello combinato; petalis 8—12 glabris; gynophoro hemisphaerico, carpidiis glabris, stylis longiusculis apice revolutis.

Tabula nostra XXXIV. Fig. I.

Anemone Sellowii Pritzel in Linnaea XV. 667.

Rhizoma breve validum tuberculatum fibras radicantes copiosas validasque emittens ad verticem gerit squamas paucas late ovatas, folia 2—4 et pedunculum scapiformem. Folia petiolo 2—4-pollicari villoso; lamina ambitu subrotunda, 1—2-pollicari, membranacea, utrinque plus minus pilosa marginibusque ciliata: foliola cuneata subsessilia vel petiolulis usque $^1/_2$-pollicaribus sustenta, plus minus profunde inciso-dentata. Pedunculi 6—14-pollic.; involucrum $^1/_3$—$^1/_2$ poll. aequans, $^1/_2$—2 poll. a flore remotum, sessile, trifoliolatum: foliolis basi ima connatis, oblongis, inciso-dentatis, intermedio trilobo; pedunculus secundarius raro explicatur (ut perperam tamquam normam statuit cl. Pritzel, qui nescio quo casu e numerosis Herb. Berol. speciminibus unicum biflorum ante oculos habuit), solemniter statu valde puerili involucro occultatus offenditur; involucellum 1—2-foliolatum, semper (etiam statu explicato) basale, cum involucro combinatum. Flos sub anthesi $^1/_2$—1-pollic.; sepala campanulato-coniventia, oblongo-obovata, sub-7-nervia, glaberrima, in sicco flava. Stamina dimidium floris aequantia. Carpidia ultra 20, gynophori prominentiis innixa; ovaria ovoidea in stylos attenuata flexuosos longos tenues, apice stigmatoso circinatim revolutos (neque involutos, ut errore retulit cl. Pritzel). Fructus ignoti.

Affinis *An. antucensi Pöpp.*, in regno Chilensi indigenae. Differt autem haec involucello segregato.

Habitat in Brasilia australi: Sello. Napaea.

Tribus III. RANUNCULEAE. *DC. Syst. I. 228.* Calyx aestivatione imbricatus. Ovulum solitarium, adscendens. — *Herbae, foliis alternis.*

III. RANUNCULUS Linn.

Ranunculus *Linn. Gen. n. 699. Benth. et Hook. fil. Gen. Pl. I. 5. cum synonymis.* — Hecatonia, Krapfia, Ceratocephalus, Ranunculus *et* Ficaria *DC. Syst. I. 227. 228. 230. 231. 304.* — Ceratocephalus, Ranunculus *et* Ficaria *DC. Prodr. I. 26. 44.* — Casalea, Ranunculus *et* Aphanostemma *St. Hil. Fl. Bras. I. 6. 9.* — Ceratocephalus, Casalea, Ranunculus, Krapfia *et* Aphanostemma *Meissn. Gen. 1. (3.)* — Aphanostemma, Casalea, Ranunculus, Ceratocephalus *et* Ficaria *Endl. Gen. n. 4780. — 4785.*

Calyx 3—5-phyllus, caducus rarius subpersistens. Corolla 2—15- plerumque 5-phylla; petala intus fovea nectarifera vel squamula aucta, plerumque unguiculata et conspicua, rarius depauperata. Stamina numerosa rarius pauca; antherae loculi laterales. Carpidia numerosa, capitata; stylo subterminali introrsum stigmatoso. Acaenia capitata v. spicata, sicca, indehiscentia, stylo persistente apiculata v. subinde rostrata. Seminis testa cum pericarpio coalita; albumen corneum.

Herbae annuae, saepius rhizomate hypogaeo vel ope stolonum perennes, ad sympodiorum legem solemniter crescentes, nempe caule primario ad omnes v. plurimos nodos in florem abeunte, dum ramus axillaris ipsum caulem quasi continuet. Folia alterna, integra vel dissecta (plurimum ordine ternato-subquinario, interdum repetito), petiolo basi plerumque vaginatim dilatato et rarissime stipulis aucto. Flores (sympodiorum lege) oppositifolii (praeter summum axillarem), pedunculati saepeque corymbosi vel fastigiati, rarius sessiles. — Crescunt per omnem orbem terrarum, majore copia in zonis temperatis.

Sectio I. ECHINELLA.

DC. Prodr. I. 41.

Perianthium pentamerum. Acaenia tuberculata v. aculeata.

1. RANUNCULUS MURICATUS Linn. caule erecto v. effuso striato; foliis ambitu suborbicularibus plus minus trilobis et inciso-dentatis; pedunculis oppositifoliis brevibus; acaeniis compressis ovato-lanceolatis subrecte rostratis, calloso-marginatis, in tota superficie tuberculoso-aculeatis. ⊙

Ranunculus muricatus Linn. Spec. 780. DC. Syst. I. 298. cum synonymis. Prodr. I. 42. St. Hil. Fl. Bras. I. 5. Cl. Gay Fl. Chil. I. 46.

PLANTA ½-digitalis usque sesquipedalis, subglabra. RADIX fibrosa. CAULIS crassus, ramosus. FOLIA petiolo in brasiliensibus basi perspicue vaginatim dilatato, infimis 4—8-pollic., sursum cum lamina gradatim decrescente; lamina in inferioribus 1—2-pollicaris, vix incisa vel ad basin usque triloba, dentibus plerumque grossis obtusisque instructa. PEDUNCULI sub anthesi breves, fructiferi usque 3-pollic. FLOS 2—4 lin. aequans, luteus. SEPALA petalis parum longiora et minus obtusa, tenui-membranacea, extus pilis rigidiusculis inspersa, patentia. PETALA glabra, cum sepalis nervosa; squamula truncata vel lunulata majuscula. STAMINA haud plurima. Gynophorum nodiforme pilosum, PISTILLIS 12—24 laevibus et glaberrimis. ACAENIA tuberculis numerosis acutis uncinatisve obsita, compressa, cum stylo recto vel leviter uncinato 3—4½ lin. aequantia.

Habitat originitus in Europae regionibus mediterraneis, unde cum seminibus cerealium in terras temperatas calidiores totius fere orbis translatus est. In Brasiliae prov. Rio Grande do Sul circa domos, in agris et humidis dispersam hanc plantam notavit St. Hilaire. Praeterea in agro Montevidensi frequentem eam legerunt: Commerson (ex DC.), St. Hilaire et Sello. In regno Chilensi quoque reperitur. Totum fere per annum floret. Illata.

SECTIO II. HECATONIA.

DC. Prodr. I. 30.

RADIX fibrosa. ACAENIA laevia ovato-subrotunda, in capitulum subrotundum disposita.

A. Perianthium 5-merum.

2. RANUNCULUS APIIFOLIUS PERS. ramosus glaberrimus; foliis inferioribus ambitu cordato-orbiculatis trilobis lobisque lateralibus bipartitis, superne minus partitis obovatis demum in linearia indivisa transeuntibus: lobis cum foliis superioribus sinuato- v. pectinato-serratis vel ultimis foliis integris; pedunculis oppositifoliis, floribus parvulis albis; calyce demum reflexo; petalis minimis subnectariiformibus; acaeniis muticis in capitulum ovato-cylindraceum congestis. ⊙

Tabula nostra XXXV. Fig. I.

Ranunculus apiifolius Pers. Enchir. II. 105. nec Desf. DC. Syst. I. 242. Prodr. I. 31. Deless. Ic. I. t. 26. (excl. florib. perperam delineatis). Cl. Gay Fl. Chil. I. 40.

Aphanostemma apiifolium St. Hil. Fl. Bras. I. 10.

PLANTA 1—2-pedalis. CAULIS teres, multistriatus, inferne pennae corvinae et quod excedit crassitie. RAMI infra plerumque caule tenuiores, in summitate tantum validiores fiunt et in sympodium conspirant; planta igitur magis quam congeneres ramosa videtur. FOLIA inferiora petiolo 2—6-pollic., sursum decrescente demum subnullo; vagina inferne erga illum indiscriminata, sursum dentibus stipulaceis acutis adeo in summis subulatis aucta; lamina inter ½ et 7 poll. diam. varians plerumque 2-pollicaris, in infimis lege usitata repetito-lobata, in superioribus gradatim simplicior triloba lobis pectinato-serratis, demum indivisa subpectinifida vel summo apice integra. PEDUNCULI tenues, sub anthesi ½- sub fructu 1—2-pollicares. FLORES 3-lin. SEPALA alba, patula demum reflexa, oblongo-obovata. PETALA iis multo minora, ⅓ lin. lg., suborbiculari-cuneata, intus squama aucta et hinc fere bilabiata, carnosa nectariflua. STAMINA haud numerosa et brevia. CARPIDIA glaberrima, stylo subnullo; ACAENIA leviter marginata.

Species insignis petalis minimis subbilabiatis nectariiformibus.

Habitat in regionibus calidioribus zonae temperatae Americae australis. In parte prov. Rio Grande do Sul versus austrum extrema et in paludosis ditionis Montevidensis: St. Hilaire et Sello. Praeterea habitat in paludosis et stagnantibus pascuis Bonariae et communis in regno Chilensi. Napaea, extrabrasiliensis.

B. Perianthium sub-3-merum.

(Casalea St. Hil. Fl. Bras. I. 6.)

3. RANUNCULUS SESSILIFLORUS (ST. HIL.) EICHL. caule prostrato hirsuto; foliis utrinque pilosis ciliatis, cordato-suborbicularibus superne in triangularia transeuntibus basi cuneato-truncatis, trilobis, lobis inciso-dentatis; floribus oppositifoliis sessilibus vel infimis breviter pedunculatis; staminibus 5—6; acaeniis lenticularibus glabris. ♃?

Casalea sessiliflora St. Hil. Fl. Bras. I. 7.

E RADICE fibrosa CAULES plures, prostrati, 1—1½-pedales, tenues, parum ramosi (quum caulis supra unumquodque fere folium in florem abeat). FOLIA inferiora petiolo 1—2-pollic., sursum decrescente ita ut summa subsessilia evadant; lamina 6—12 lin. lg., in summis minor, ut in praecedente lobata. PEDUNCULI sursum subnulli, infimi 1—2 lin. lg., hirsuti. FLORES minimi, 1 lin. diam. SEPALA 3 ovata obtusa, pilosa, lutescentia. PETALA 3 calyce breviora, glabra, basi albida apice lutescentia; lamina suborbicularis, ungue brevior, basi instructa squamula semiorbiculari. OVARIA circiter 15, gynophoro hemisphaerico hispido, orbicularia compressa glaberrima. STYLUS brevissimus vix manifestus (ex St. Hil.). ACAENIA diam. 1—1¼ lin., margine albido angusto cincta, stylo obsolete mucronulata, fusca, ad lentem minute foveolata et interdum verruculis parvis obsita.

Formis quibusdam prostratis et parvifloris *Ranunculi chilensis DC.* adeo similis, ut vix floribus subsessilibus satis dignoscatur, praesertim quum in illo quoque pedunculi interdum perbreves offendantur (e. gr. in speciminibus *R. chilensis* lectis a cl. BERTERO, POEPPIG Coll. Chil. II. n. 83. (77.), LECHLER Pl. Chil. 517.). Sed plantae brasiliensis pauciora vidi specimina, quam quod ejus variabilitatem satis cognoscere potuerim.

Crescit in paludosis prope praedium dictum Estancia de Suarez, haud procul a vico S. Luciae in prov. Cisplatina, Novembri florens: St. Hilaire. Napaea.

4. RANUNCULUS FLAGELLIFORMIS SMITH: glaberrimus; caule debili saepius repente et ad nodos radicante; foliis longe petiolatis, cordato-orbiculatis vel deltoideis, integris vel obsolete crenatis; pedunculis oppositifoliis; floribus minutis; acaeniis paucis muticis supra torum brevissimum noduliformem in capitulum hemisphaericum v. subglobosum collectis. ⊙, stolonibus ♃.

Tabula nostra XXXIV. Fig. II.

Ranunculus flagelliformis Smith in Rees Cyclop. n. 13. DC. Syst. I. 251. Prodr. I. 33. Schldl. Anim. Ran. I. 22. t. 3. Cl. Gay Fl. Chil. I. 36.

Ranunculus Hydrocotyle Domb. Herb. (ex DC.).

Casalea flagelliformis St. Hil. Fl. Bras. I. 9.

Casalea hederacea Mart. Obs. Mss. n. 1867.

Variat:

α. major; caule repente, ad nodos radicante *(tab. nostra)*.

β. minor, vix digitalis; caule a basi ramoso et erecto.

RADIX fibrosa, albida. CAULIS tenuis. FOLIA in forma β. supra totum caulem subaequaliter dispersa, in repente α. autem infima in comam radicalem congesta, caulina remota et ex axillis prolifera *), lamina 2—8-lineari, petiolo usque 2 poll. lg. PEDUNCULI tenues, ¼—2 poll. aequantes, cum foliorum fasciculo

*) Ad quemvis nodum folia 2 vel plura in uno latere congesta sunt, quorum superiora ex axilla inferioris enasci videntur; in latere autem opposito pedunculus 1-florus vel ramulus proficiscitur. Caulis enim primarius supra plurima folia in florem desinit (rarius in ramulum elongatur), dum in folii axilla gemmae 2 nascuntur. Altera statim in ramulum elongatur, qui caulis primarii continuationem

adscendentes. Flores albi, diametro 1—2-lin. Sepala 3—4, elliptica, patentia demum reflexa, tenuissima. Petala 2—3, obovata vel subspathulata, sepalis paullo majora, ungue brevi, squamula lunulata. Stamina 5—6 rarius plura, filamentis saepius recurvis, antheris oblongis v. subrotundis. Gynophorum glaberrimum. Pistilla 12—30, stylis subnullis. Acaenia elliptica v. oblonga, mutica, leviter marginata et ad lentem minutissime foveolata, gynophoro prorsus non aucto vix perspicuo insidentia, flavidula. Semen adscendens nec pendulum (ut errore retulit ill. St. Hilaire).

Species statura nonnihil varia, attamen foliorum forma et floris fructusque indole sibi bene constat. Ab insequente, ceterum formis quibusdam haud absimili, gynophoro brevissimo tuberculiformi bene differt.

Habitat locis spongiosis, paludosis, inundatis, per magnam Americae tropicae aream late diffusa. Variis locis Brasiliae australis, prope praedium Jerebatuba prov. Rio Grande do Sul, in paludibus prope Itaque prov. S. Pauli, in confinio Montevidensi: Sello, St. Hilaire; in fonte prope oppidum Caldas prov. Minarum: Lindberg; in prov. Bahiensis aquis pigris prope Caiteté: M. In plaga Peruviae orientalis Brasiliae finitima prope Tarapoto in monte Campana: Spruce n. 4470. Aliis quoque locis Peruviae, in Nova Granata et frequens in regno Chilensi observata est. Vaga et Extrabrasiliensis.

5. RANUNCULUS BONARIENSIS Poir. glaberrimus v. parcissime pilosus; caulibus repentibus prostratis v. adscendentibus erectisve, saepius ramosis; foliis cordato-orbiculatis usque lineari-lanceolatis, integris v. crenatis dentatisve; pedunculis oppositifoliis; floribus parvulis; acaeniis muticis laevibus numerosis parvis, supra gynophorum lanceolato-subclavatum in capitulum subrotundum usque cylindraceum confertis. ⊙, interdum stolonibus ♃.

Hujus plantae magnopere variabilis formam originariam habemus *R. bonariensem (= Casaleam ficarifoliam St. Hil.)*, qualem descripsit ill. De Candolle in Syst. I. 250. Plantae enim a nobis sub varietatibus signatae, inter sese quidem longe discrepantes, attamen cum illa formis multis perfecte transitoriis conjunguntur.

Duabus praesertim rationibus planta variat. Altera evadit series, cujus extremum *Casaleam adscendentem St. Hil.* habemus, foliis magis magisque diminutis eorumque forma orbiculari-cordatae approximata, dum altera in eo nititur, ut foliorum forma cordata, magnitudine immutata vel aucta, transeat in ovatam, ellipticam, rhombeam, lanceolatam demum linearem. Hinc *Casalea phyteumaefolia St. Hil.* originem ducit. In serie autem hac secunda leviores iterum oriuntur variationes, hinc statura modo erecta, modo prostrata; illinc foliorum serratura nunc obsoleta demum subnulla, nunc eum in modum aucta, ut folia eroso-dentata demum subpectinifido-serrata evadant.

Hanc igitur speciei dispositionem natura praescriptam habemus.

Forma originaria: foliis cordato-ovatis vel triangularibus, infimis 6—18 lin. longis; caule decumbente vel erecto, parum ramoso.

---

efformat (incrementum sympodiale), altera autem propagationi inserviens abbreviata remanet et initio folia tantum 1—2 agit, quorum bases in folii generantis vagina latent. Postea haec gemma plantae maternae destructione ad libertatem pervenit, et quum jam fibris radicantibus solo sit immersa ad novam plantam statim explicatur.

Ranunculus bonariensis Poir. Dict. VI. 102. DC. Syst. I. 250. excl. syn. Hornem. (ex Schldl. Anim. Ran. I. 21.). Prodr. I. 33. Deless. Ic. Sel. I. t. 29. (praeter ramulum intermedium floriferum).

Ranunculus heterophyllus Smith in Rees Cyclop. n. 12. nec Lapeyr.

Casalea ficarifolia St. Hil. Fl. Bras. I. 8.

Varietates:

α. foliis inferne cordato-orbiculatis 3 — 9 lin. lg., sursum ovatis; caule a basi ramosissimo, ramis adscendentibus.

Casalea adscendens St. Hil. Fl. Bras. I. 8. t. 1.

β. foliis inferne cordatis v. ovatis 1 — 1½-pollicaribus, sursum rhombeis demum linearibus.

Ludit var. β.:

1) caule erecto; foliis crenatis serratisve, infimis plerumque cordatis.

Ranunculus bonariensis Pers. Ench. II. 103. H. B. Kth. Nov. Gen. et Spec. V. 43. Deless. Ic. Sel. I. t. 29. (ramulus florifer intermedius).

Casalea phyteumaefolia St. Hil. Fl. Bras. I. 7. cum. var.

2) caule erecto; foliis integris, infimis plerumque ovatis.

Ranunculus trisepalus Gill. in Hook. Bot. Misc. III. 133.

Ranunculus bonariensis Cl. Gay Fl. Chil. I. 35.

3) caule prostrato, radicante; foliis crenato-dentatis, infimis plerumque ovatis.

Ranunculus Kunthii Triana et Planch. in Ann. Sc. nat. IV. Ser. XVII. 12.

Planta spithamaea usque bipedalis et ultra, radice fibrosa et caule tenui striato. Folia infima longe petiolata majora latiora et basi magis cordata obtusave, quam superiora quoque gradatim brevius petiolata ita ut summa subsessilia evadant; petiolus 8 poll., lamina 2 poll. nusquam excedunt, ab hoc autem limite usque ad exiguitatem extremam quavis ludunt magnitudine. Ramuli plerumque iterum iterumque ramosi et in summo caule tantum floriferi, haud raro autem ad nodos jam inferiores in flores abeunt. Pedunculi sub maturitate accrescentes, ½—2 poll. lg. Sepala saepius 3, patentia et demum reflexa, membranacea, glabra vel parce pilosa. Petala 2 — 3, rarius plura, calyce plus minus breviora, obovata, supra unguem brevem squama tuberculiformi aucta, lutescentia. Stamina in formis majoribus plura 12 — 20, minoribus 4 — 12, filamentis brevibus subincurvis, antheris majusculis ellipticis. Carpidia sicut gynophorum glaberrima, in stylum brevissimum attenuata. Acaenia obovato-subrotunda haud compressa et vix marginata; gynophorum 1—2 lin. longum, acutum et acaeniis delapsis foveolatum.

Crescit locis praesertim udis, paludosis, per totam fere Americam australem, rarius vero inter Tropicos; in parte versus austrum extrema deficit. Circa Buenos Ayres, in ditione Montevidensi, in silvis ad Rio Parana, in prov. Rio Grande do Sul, e. gr. prope vicum S. Franciso de Paula: Commerson, Tweedie, Gillies, St. Hilaire Sello; in prov. S. Pauli prope urbem Jundiahy: St. Hilaire; in prov. Minarum paludibus, prope oppidum Caldas frequens, e. gr. in Ribeirão dos Bugres: Lindberg; prope pagum Coração de Jesus, in deserto fluminis S. Francisci: St. Hilaire. Praeterea divulgata est per magnam partem regni Chilensis, in Novae Granatae paludosis planitierum altarum Bogotae et Tunjae (alt. circiter 8000—9000 ped.) et in Quindiu. Vaga et Extrabrasiliensis.

WINTERACEARUM TABULAE EXPLICATAE.

Tab. XXX. Drimys Winteri, p. 133.
Fig. I. var. β. chilensis, p. 135.
II. var. α. magellanica, p. 134.
XXXI. Drimys Winteri,
Fig. I. var. γ. granatensis, p. 135.
II. var. δ. revoluta, p. 136.
III. var. ε. angustifolia, p. 136.
XXXII. Drimys Winteri. Structura anatomica corticis et ligni.
Fig. 1. Sectio horizontalis per caulem biennem.
2. Sectio radiali-verticalis per intimam ligni partem.
3. Sectio tangentiali-verticalis per lignum.
4. 5. 6. Sectiones horizontales per corticem natu majorem (corticem Winteranum off.), varios aetatis gradus repraesentantes, 4: juniorem, 5: intermediam, 6: senilem.
7. Sectio horizontalis per extimam partem ex 6., magis aucta.
8. Sectio horizontalis per interiorem partem ex 6., magis aucta.
9. Pars minor ex 7., 10. pars minor ex 8., maxime aucta.
11. Sectio radiali-verticalis per corticem, cujus horizontalem sectionem sub 6. depinximus.
12. Pars exterior, 13. pars interior e fig. 11., magis aucta.
14. Pars minor e 12., maxime aucta.

In figuris tabulae XXXII. insequentia sigla a reliquis diversa adhibuimus: a.: exophloeum; b.: endophloei parenchyma; c.: granula in extima corticis regione consita vel cellulae ea constituentes; c*: cellulae valde incrassatae porosaeque (Steinzellen) singulatim dispersae: d.: lamellae albidae endophloeum percurrentes vel cellulae eas constituentes; e.: cellulae oleo aethereo repletae; k.: cambium; m.: medulla; rm.: radii medullares, quantum ad lignum, rm*: quantum ad corticem pertinent, vel eorum cellulae; pr.: cellulae ligni prosenchymaticae; v.: vasa; v. sc.: vasa scalariformia; v. sp.: vasa spirifera.

Tabularum XXX. et XXXI. sigla ad calcem Berberidearum quaeras.

RANUNCULACEARUM TABULAE EXPLICATAE.

Tab. XXXIII. Fig. I. Clematis campestris, p. 145.
II. Clematis dioica, p. 147.
XXXIV. Fig. I. Anemone Sellowii, p. 153.
II. Ranunculus flagelliformis, p. 156.
XXXV. Fig. I. Ranunculus apiifolius, p. 155.
II. Folia Anemonae decapetalae, p. 151.
a—h. formae originariae.
i—l. var. α. foliolosae.
m—o. var. β. grandifoliae.
(De his figuris cf. obs. in p. 153).

Tab. XXXV. Fig. III. Caules in sectione horizontali:
a. Clematidis campestris, p. 145.
b. Clematidis Hilarii, p. 146.
c. Clematidis bonariensis, p. 146.
d. et *e.* Clematidis dioicae, p. 147.
f. Clematidis sericeae.
(De his figuris cf. adn. in p. 145).

Sigla invenies ad calcem Berberidearum.

DE RANUNCULACEARUM BRASILIENSIUM GEOGRAPHIA ET USU

pauca tantum commemoranda habemus. Specierum 11, quas supra descripsimus, unicum *Ranunculum muricatum* cum frumento ex Europa in portum Bonariensem illatum et inde etiam in Brasiliae regiones conterminas divulgatum esse, pro certo constat; idem esse in *Anemone decapetala* (ut supra in adnot. p. 152. exposuimus) probabile est. Reliquae Brasiliae sunt indigenae.

Inter quas pleraeque Napaearum regionem praediligunt, paucis per majorem terrarum aream disseminatis, una solummodo (*Clematide dioica*) in ea deficiente. Duae in hac regione intra Brasiliae limites concluduntur, nempe *Anemone Sellowii* et *Ranunculus sessiliflorus* (nisi forte hunc in unam cum *Ran. chilensi* speciem conjungere malles); *Clematis bonariensis* autem, *Anemone decapetala, Ranunculus muricatus* et *R. apiifolius* praeter hasce Brasiliae terras versus austrum extremas etiam conterminas Bonarienses et Montevidenses inhabitant, tribus posterioribus quoque in regno Chilensi repertis. Magis Septentrionem versus prodeunt, usque ad prov. Minarum *Clematis campestris* et *Cl. Hilarii,* in regionibus his australibus *Cl. dioicae* quasi vices gerentes; quae, quum extra Tropicos haud offendatur, intra eos per omnes Americae regiones frequentissime disseminata est. Denique etiam *Ranunculi flagelliformis* et *bonariensis* latius vagantur, quum non solum in maxima Brasiliae australis plaga inde a prov. Bahiensi usque in Cisplatinam regionesque finitimas Uruguayenses, sed etiam in Chili, Peruvia et Nova Granata diffusi sint.

In Florae brasiliensis physiognomia fere nil *Ranunculaceae* valent, quum nimis paucis obtingant formis, neque magno numero consociatae crescant, neque statura floribusque sint conspicuae. Solae *Clematides*, floribus copiosis et fructibus eleganter plumosis ornatae, in fruticetis sepibusque scandentes et luxuriantes, simili ac *Clematides* nostrae ratione, ubi frequentes occurrunt, viatoris oculos in se convertunt.

Ranunculaceae omnino qualitatibus narcoticis et acribus notantur atque plures in medicina inserviunt. Nil autem de brasiliensibus adhuc constat, et dubitamus, quin aliquid utilis offerant, quum ea, quae fere sola in usum vocatur, tribus, nimirum *Helleborearum* in Brasilia omnino deficiat.

MENISPERMACEAE.

Menisperma *Juss. Gen.* 284. — Menispermoideae *Vent. Tabl. III.* 78. — Menispermeae *Jaum. St. Hil. Exp. Fam. II.* 82. *t.* 86. *DC. Syst. I.* 507. *Bartl. Ord. nat.* 242. *Lindl. Introd. I. ed.* 31. (*excl.* Lardizabaleis *et* Schizandreis). — Menispermaceae *DC. Prodr. I.* 95. *Lindl. Introd. II. ed.* 214. *Meissn. Gen. Pl.* 5. (6.) (*excl.* Lardizabaleis *et* Schizandreis). *Endl. Gen. Pl.* 825. (*excl.* Phytocreneis *et* Lardizabaleis). *Lindl. Veget. Kingd.* 307. *Miers in Tayl. Ann. Nat. Hist. II. Ser. VII.* 33. *Hook. f. et Thoms. Fl. Ind. or. I.* 167. *Benth. in Journ. Linn. Soc. V. Suppl.* 45. *Benth. et Hook. f. Gen. Pl.* I. 30.

Dicotyledoneae polypetalanthae thalamiflorae, solemniter diclines dioicae; calyce corolla staminibus carpidiisque in toro parvo dispositis per verticillos regulares trimeros raro dimeros subdefinitos 1 — pluriseriatos omnino alternos, uno alterove passim deficiente vel incompleto, partibus liberis subinde connatis; perianthio staminibusque deciduis; carpidiis 1-loculatis 1-ovulatis: ovulo amphitropo raro anatropo, suturae ventrali affixo micropyle supero, integumento unico; fructu drupaceo, putamine in cavitatem varie intromisso; seminibus exarillatis, albuminosis aut exalbuminosis, embryone axili subaequilongo. — *Frutices scandentes, raro suffruticosae erectae aut arborescentes, ramis striatis foliis alternis plerumque simplicibus palmatinerviis exstipulatis, floribus parvis solemniter in inflorescentias axillares collectis.*

Flores abortu unisexuales dioici, rarissime et quasi exceptione monoici aut hermaphroditi; regulares, rarissime (feminei) zygomorphi; e verticillis trimeris subinde abortu incompletis, raro dimeris, omnino alternantibus conflati. Perianthium duplex, exterius calycinum, interius corollinum passim deficiens; in utroque sexu totum deciduum. Sepala 3—24 plerumque 6, ternatim 1—8- plerumque 2-serialia, rarius decussatim 4, rarissime abortu 1; saepissime libera, perraro omnia vel ex parte connata, in quaque serie imbricata rarius valvata, interiora gradatim majora rarius omnia subaequalia. Corolla calycem raro superans, plerumque eo minor; petala saepissime ternatim 2- rarius 1- v. 4-seriata, 6 v. 3—12, libera, membranacea, inter sese plerumque subaequalia, campanulato-conniventia passimque stamina anteposita amplectentia, subinde carnosa et in pseudodiscum conferta; raro decussatione 4 v. abortu 2, plerumque in cupulam aut squamam connata. Stamina decidua, 3—24, ordine ternario 1—8- plerumque 2-seriata, in floribus dimeris 2 plurave, libera vel vario modo connata nunc omnia nunc in uno solum alterove verticillo; filamenta plerumque filiformia, raro subnulla; antherae summopere variae, connectivo cum filamento continuo eoque subaequali vel plus minus dilatato, biloculares, loculis bilocellatis, 1—2—4-coccae, plerumque adnatae, extrorsae introrsae terminales lateralesve interdum circa discum peltatum annulatim dispositae vel in capitulum congestae, rimis distinctis raro confluentibus verticalibus aut transversalibus dehiscentes.

STAMINODIA, qualia staminum loco saepius in floribus femineis, raro quoque in masculorum uno alterove androecei verticillo occurrunt, filamentosa antheris depauperatis, vel subfoliacea petalis consimilia. POLLEN simplex, ellipsoideum vel subglobosum, trilobum saepeque triporosum, membrana extima granulosa. CARPIDIA 3—6—9—12 rarius abortu 1, toro insidentia vel gynophoro brevi sustenta, libera vel basi breviter connata, ovato-subtrigona, stigmatibus sessilibus terminata vel in stylum brevem attenuata. STIGMATA patentia v. recurva, simplicia v. 2—3- rarius 4—5-fida v. radiato-lacera, plerumque brevi-subulata rarius patelliformia v. subfoliacea. OVULUM in loculo solitarium, suturae ventrali funiculo brevissimo affixum, nunc amphitropum peltatim adnexum, nunc magis anatropum e summitate pendulum, integumento tenuissimo simplici, micropyle constanter supera, rhaphe ventrali. GYNAECEI RUDIMENTUM in floribus masculis plerumque nullum, subinde minimum noduliforme v. trilobum, rarissime fertili consimile sed cassum. FRUCTUS drupaceus: DRUPAE pariter ac carpidia sub anthesi prorsus liberae vel basi solum connatae, sessiles vel stipitatae; aut incremento omnium partium subaequali erectae stigmate subterminali, aut incremento dorsali praevalente atque ventrali saepe prorsus oppresso dorso convexissimae stigmate basi plus minus propinquo adeo cum ea contiguo. SARCOCARPIUM carnosum v. coriaceum. PUTAMEN tenui-lignosum, cartilagineum immo osseum, saepe dorso seriatim cristatum tuberculatum v. sulcatum, subinde quoque transverse costatum v. eleganter reticulato-rugulosum; a dorso rarissime lamellam tenuem in loculi cavitatem porrigens, a lateribus saepe excavatum intus gibberem plus minus regulariter circumscriptum exhibens, a ventre semper diverso modo intrusum: plerumque in drupis dorso-convexis a basi tamquam duplicatura vel lamina subsimplex erga fructus medianam verticalis ingrediens, caeterum vel a basi v. a ventre hemisphaerice v. peltatim v. forma condyli passim stipitati v. laminae cum fructus mediana coincidentis intromissum. SEMEN cavitati conforme, itaque induplicatum hippocrepicum meniscoideum conchaeforme oblongum etc. rarissime spiraliter contortum (?), per putaminis processum intrusum subinde excavatum, semper ventre concavum v. saltem sulcatum, rarissime dorso quoque sulco notatum. TESTA tenuissima membranacea. ALBUMEN copiosum parcum aut nullum, corneum farinaceum vel oleosum, laeve aut plicis testae horizontaliter ruminatum. EMBRYO semini conformis, ejus in axe consitus et longitudinem subaequans; COTYLEDONES appositae aut divaricatae, accumbentes vel incumbentes, semicylindricae aut foliaceae; RADICULA cylindrica, variae longitudinis; PLUMULA obsoleta.

FRUTICES e RADICE saepe tuberascente scandentes et volubiles, lignosi v. subherbacei, rarissime arbores erectae aut e rhizomate perennante herbacei suffruticosi, succo aqueo rarissime lacteo impleti. FOLIA alterna, simplicia rarissime ternata, haud raro peltata, integra vel subinde palmatiloba rarius crenata rarissime dentata, penninervia nervisque infimis palmatim exeuntibus saepe 3—5—7- etc. -plinervia, petiolata, petiolo basi apiceque saepe incrassato et pseudoarticulato, exstipulata. FLORES plerumque minuti, raro axillares solitarii vel paucis superpositi vel fasciculati, saepissime in inflorescentias axillares lateralesque combinati. INFLORESCENTIAE raro iterato-umbellatae, aut cymosae, aut sympodiales, aut primarii pedunculi racemosi secundariis vero umbellatis v. cymosis v. sympodialibus, saepissime omnino racemorum (v. spicarum) lege conflatae: masculae magis compositae, pedunculis omnium ordinum solemniter supra eandem axillam bracteamve per plures lateraliter et superposite fasciculatis; femineae simpliciores, pedunculis raro ultra binos ex eadem axilla pronascentibus. BRACTEAE omnium ordinum plerumque minutae, persistentes vel deciduae, raro foliiformes et in femineis maturitate accrescentes. BRACTEOLAE ubique minimae, dentiformes, 1—3, summae solemniter calyci approximatae eumque stipantes. — Habitant majore copia inter Tropicos totius orbis, paucis tantum speciebus extra Tropicos in utraque America, Africa australiore, Asia occidentali et in Australia crescentibus.

CONSPECTUS TRIBUUM GENERUMQUE DESCRIPTORUM.

Tribus I. TINOSPOREAE.

Flores trimeri. Semina albuminosa. Cotyledones lateraliter divaricatae. . . . I. CHONDODENDRON Ruiz.

Genus imperfecte cognitum, pro tempore huc relatum. . . . II. DISCIPHANIA Eichl.

Tribus II. COCCULEAE.

Flores trimeri. Semina albuminosa. Cotyledones appositae (applicativae).

1. Albumen ruminatum. Petala crasso-carnosa. . . . . III. ANOMOSPERMUM Miers.
2. Albumen ruminatum. Petala nulla. . . . . IV. ABUTA (Barr.) Aubl.
3. Albumen laeve. Petala foliacea. . . . . V. COCCULUS (Bauh.) DC.

Tribus III. CISSAMPELIDEAE.

Flores dimeri vel non regulariter trimeri. Semina albuminosa. Cotyledones appositae. . . . VI. CISSAMPELOS L.

Tribus IV. PACHYGONEAE.

Flores trimeri. Semina exalbuminosa.

1. Petala 6. Drupae 3 sessiles. . . . . VII. PACHYGONE Miers.
2. Petala 12. Drupae 3—6 subsessiles. . . . . VIII. BOTRYOPSIS Miers.
3. Petala nulla. Drupae 6—12 longe stipitatae. . . . . IX. SCIADOTAENIA Miers.

APPENDIX ORDINIS. Genera imperfecte cognita ideoque incertae sedis. . . . . X. SYCHNOSEPALUM Eichl.
XI. SOMPHOXYLON Eichl.

CLAVES ARTIFICIALES.

I. CLAVIS AD STIRPES SOLUM MASCULAS APTATA.

A. Sepala 18—36. Petala 6, libera. . . . . X. SYCHNOSEPALUM Eichl.
B. Sepala 9—12. Petala 12, libera. . . . . VIII. BOTRYOPSIS Miers.
C. Sepala 6—9. Petala 6, libera.
 1. Petala carnosa, in pseudodiscum conferta.
  a. Sepala subaequalia. Stamina 3. . . . . . II. DISCIPHANIA Eichl.
  b. Sepala extima multo minora. Stamina 6. . III. ANOMOSPERMUM Miers.
 2. Petala foliacea, campanulato-conniventia.
  a. Stamina 6—9, libera. V. COCCULUS DC. et VII. PACHYGONE Miers.
  b. Stamina 6, connata. I. CHONDODENDRON Ruiz.
  c. Stamina 3, connata. XI. SOMPHOXYLON Eichl.
D. Sepala 6. Petala nulla. . . IV. ABUTA Aubl.
E. Sepala 4. Petala 4, plerumque connata. . . . . VI. CISSAMPELOS L.

Adnot. Restat *Sciadotaenia Miers*, cujus flores masculi adhuc latent.

II. CLAVIS AD STIRPES SOLUM FEMINEAS FLORIFERAS APTATA.

A. Sepala 18—36. Petala 6. . X. SYCHNOSEPALUM Eichl.
B. Sepala 9—12. Petala 12. . VIII. BOTRYOPSIS Miers.
C. Sepala 6—9. Petala 6.
 1. Petala crasso-carnosa. . III. ANOMOSPERMUM Miers.
 2. Petala foliacea.
  α. Flores spicati. . . I. CHONDODENDRON Ruiz.
  β. Flores racemosi. . V. COCCULUS DC. et VII. PACHYGONE Miers.
D. Sepala 6—9. Petala nulla.
 1. Carpidia 3, libera. . . IV. ABUTA Aubl.
 2. Carpidia 6—12, basi coalita. . . . . . . IX. SCIADOTAENIA Miers.
E. Sepalum 1. Petala 2, plerumque connata. . . . VI. CISSAMPELOS L.

III. CLAVIS AD STIRPES SOLUM FRUCTIFERAS APTATA.

A. Drupae erectae, stigmate terminali.
 1. Albumen laeve. Cotyledones divaricatae. . . I. CHONDODENDRON Ruiz.
 2. Albumen ruminatum. Cotyledones appositae. . . III. ANOMOSPERMUM Miers.
B. Drupae dorso-convexae, stigmate basi proximo.
 1. Drupae aut earum vestigia 3—12.
  a. Drupae omnino liberae.
   α. Albumen ruminatum. IV. ABUTA Aubl.
   β. Albumen laeve. . . V. COCCULUS DC.
   γ. Albumen nullum. . . VII. PACHYGONE Miers. et VIII. BOTRYOPSIS Miers.
  b. Drupae basi plus minus coalitae.
   α. Pedunculi solitarii. . IX. SCIADOTAENIA Miers.
   β. Spicae racemive. . . X. SYCHNOSEPALUM Eichl.
 2. Drupae solitariae. . . . VI. CISSAMPELOS L.

Adnot. In clave hac et praecedente omissae sunt *Disciphania Eichl.* et *Somphoxylon Eichl.*, quarum masculae solummodo stirpes sunt cognitae.

TRIBUS I. **TINOSPOREAE** HOOK. FIL. ET THOMS. TINOSPOREAE *et* COSCINIEAE *Hook. f. et Thoms. Fl. Ind. 176. 177. 179.* — HETEROCLINEAE *Miers in Ann. Nat. Hist. II. Ser. VII. 35.* — TINOSPOREAE *Benth. et Hook. f. Gen. Pl. I. 31.* — FLORES trimeri. CARPIDIA plerumque 3, rarius 6. DRUPAE putamine ad ventrem hemisphaerice vel peltatim intruso. SEMEN meniscoideum vel subrectum, albuminosum. EMBRYO radicula brevi, COTYLEDONIBUS lateraliter divaricatis.

I. CHONDODENDRON RUIZ. PAV.

CHONDODENDRON *Ruiz. Pav. Fl. Peruv. et Chil. Prodr. 132. Syst. Fl. Peruv. et Chil. 261. Pöpp. et Endl. Nov. Gen. et Spec. II. 65. Miers in Ann. Nat. Hist. II. Ser. VII. 44. Benth. et Hook. f. Gen. Pl. I. 34.* — EPIBATERIUM *Pers. Enchir. II. 561. ex parte.* — Cocculi *spec. Auctt.*

SEPALA 6, interiora majora. PETALA 6, calyce minora, subaequalia, concaviuscula, membranacea. FLORES MASCULI: STAMINA 6, aequilonga; FILAMENTIS alte connatis; ANTHERIS connectivo aequali, loculis binis discretis extrorsis subparallelis oblongis rima verticali apertis. FLORES FEMINEI: CARPIDIA 3, libera; stylis nullis; STIGMATIBUS simplicibus partim adnatis reflexis subfoliaceis ovato-rhombeis. DRUPAE ovoideae? vel globosae, succulentae, stigmatis cicatrice subterminali. SEMEN meniscoideum (ex Benth. et Hook.); orbiculare, compresso-planum, margine radiatim striato cinctum (ex Pöpp.).

FRUTICES scandentes, FOLIIS hastatis cordatisve palmativeniis; FLORIBUS in rhachide elongata dispositis: masculis racemoso-subspicatis, pedicellis secundariis saepe fasciculatis; femineis spicatis, floribus solitariis.

1. CHONDODENDRON TOMENTOSUM RUIZ. PAV.

Tabula nostra XXXVI. Fig. II.

Chondodendron tomentosum Ruiz. Pav. l. c. Benth. in Journ. Linn. Soc. V. App. 47.

Epibaterium? tomentosum Pers. Enchir. l. c.

Cocculus Chondodendron DC. Syst. I. 522. Prodr. I. 98.

Chondodendron convolvulaceum Pöpp. et Endl. l. c.

Cocculus convolvulaceus Endl. Mss. ex Walp. Rep. I. 95. nec DC.

Chondodendron hederifolium et Ch. scabrum Miers l. c. ex Benth.

? Cocculus tamoïdes DC. Syst. I. 521. Prodr. I. 97. Griseb. Fl. Brit. West-Ind. I. 10. = Chondodendron tamoïdes Miers l. c. ex auctoritate Griseb. huc referendum est, dissentiente cl. Bentham, qui plantam sub distinctae speciei titulo enumeravit (non vidi specimina authentica).

CAULIS demum fistulosus, pubescenti-pilosus sensim glabrescens. FOLIA petiolo 1½—4-pollic. piloso, limbo 2—4 poll. lg. et lt.; sinu baseos profundo vel aperto cordata, saepe 3- v. 5-loba, lobis plus minus conspicuis, utrinque praesertim subtus pubescentia et supra passim scabrida, sicca subpellucida, nervis tenuibus laxiuscule reticulatis. RACEMI MASCULI 5—6-pollic., graciles, glabri; pedicellis ½—2 lin. lg., paucifasciculatis; BRACTEIS minutis, ovatis. FLORES subglobosi, glaberrimi, vix ¾ lin. diam. SEPALA membranacea, extima ovato-lanceolata, intima triplo majora late ovato-elliptica. PETALA calyce duplo circiter breviora, stamina subaequantia. SPICAE FEMINEAE (in specimine Pöpp. unico) 3—3½ poll., rhachide crassiuscula et probabiliter carnoso-succulenta (exsiccata et compressa 1 lin. diam.), parce pilosiuscula; BRACTEAE cc. 1-lin., lanceolatae, externe villosae. Specimen jam defloratum.

*Habitat late diffusa per Americam tropicam. In Andibus Peruvianis et in Peruviae transandinae silvis primaevis secundum rivulos prope Cuchero, Aug. flor.: **Ruiz, Pöppig**; in prov. Brasiliae Piauhy: **Gardner n. 2009. et 2473.**; ad fluv. Rio Negro supra ostium fluminis Cassiquiari: **Spruce n. 3567.** (In Cayenna et in Guyana anglica nec non in insula Guadeloupe aliisque Caribaeis forma inventa est, a cl. Miers et Bentham sub* Chondodendro tamoïde *notata, quam vero quum cl. Grisebach cum* Ch. hederifolio *et* Ch. scabro Miers *conciliaverit, cum* Ch. tomentoso *ad unicam speciem referendam esse probabile est.) Pl. Vaga. — Teste Pöppig in Peruvia colonis Hispanis vocatur* Uva del Monte, *i. e. Vitis silvestris, propter baccarum formam et imprimis saporem mucilaginoso-acidissimum, non omni modo ingratum.*

INCERTAE TRIBUS.

Genus imperfecte cognitum, pro tempore huc relatum.

II. DISCIPHANIA EICHL.

FLORES MASCULI: SEPALA 6, subaequalia, elliptica, membranacea. COROLLA calyce multo minor; PETALIS 6, subaequilongis sed extimis quam interiora subduplo latioribus, omnibus carnosis verticaliter valde compressis planiusculis in discum hexagono-suborbicularem complanatum 6-areolatum confertis neque raro plus minus coalescentibus. STAMINA 3, petalis extimis anteposita, libera, in petalorum levi cavitate reclinantia (neque ab illis involucrata), brevissima; FILAMENTIS subnullis; ANTHERIS connectivo crasso-subrotundo, loculis binis subglobosis discretis introrsis, rima verticali apertis. Staminum verticilli interioris vel gynaecei (?) rudimentum passim obvium minimum noduliforme. Flores feminei fructusque ignoti.

FRUTEX scandens hirto-villosus, FOLIIS ovato-subquadratis cordatis antice trilobis palmatinerviis membranaceis, FLORIBUS (masculis) in spicas elongatas solitarie binatimve supra axillas oriundas confertifloras dispositis, BRACTEIS minutis subulatis, bracteolis nullis. — Habitat in Brasilia amazonica.

OBS. I. Nomen composuimus e δίσκος = discus et φαίνω = *videri*, quia discum in petalis dissimulat.

OBS. II. Genus in ordine distinctissimum floris masculi indole, fructibus licet et floribus femineis ignotis. Habitu simillimum est *Jateorhizae Miers*, e. gr. *J. strigosae* (= *Cocculus ma-*

cranthus Hook. Fl. Nig. 213. t. 18.); maximopere tamen floribus differt. His notis pariter a *Chondodendro* et *Calycocarpo Nutt.* recedit, quibus inflorescentia spiciformi foliisque lobatis haud alienum. Corollae fabrica affinitatem quandam exhibet cum *Anomospermo*, sed petalis maximopere compressis et stamina anteposita haud involucrantibus absimile, porro staminibus solummodo tribus, calyce et toto habitu. Cuinam sit adscribendum tribui, dubium est; propter habitum cum *Jateorhiza* et *Chondodendro* convenientem, floribus masculis haud repugnantibus, *Tinosporeis* pro tempore adnumeramus.

1. DISCIPHANIA LOBATA Eichl.

Tabula nostra XXXVI. Fig. I.

Cocculus lobata Mart. Observ. Mss. n. 2803.
Jateorhiza lobata Herb. Reg. Monac. Mss.

Caulis superne subherbaceus, teres, valide 10—12-striatus, pilis longis ferrugineis hirto-villosus. Folia petiolis 3—4-poll. superne haud crassioribus uti caules striatis et hirto-villosis, limbo 4—6 poll. lg. et lt.; sinu baseos profundo cordata, plus minus profunde triloba (ad $^1/_4$- fere $^2/_3$-longit.), sinubus basi acutis obtusis v. rotundatis, lobis triangularibus ovatis lanceolatisve acutis saepius acuminatis; ceterum integra, tenuiter membranacea (sicca pellucida), in utraque facie pilis longis appressis ad nervos densioribus magisque patentibus villosa marginibusque villoso-ciliata; nervis 5—7-palmatis, laxiuscule reticulatis. Spicae semipedales et ultra; rhachide tenui, patenter villosa, villis sursum rarescentibus; bracteis subulatis, cc. 1 lin. lg. sursum decrescentibus, refracto-patentibus, pilis longis sparse ciliatis et ad apicem densius barbatis. Flores glabri, sessiles. Alabastra depresso-globoso-subtrigona. Sub anthesi sepala late rotato-patentia, petalis quatruplo circiter longiora. Diameter totius floris cc. 3 lin. — Tota spica in siccis nigrescens.

Habitat prope Manaos, olim Barra do Rio Negro, prov. do Alto Amazonas, Oct. flor.: M. Pl. Najas.

Tribus II. COCCULEAE *Hook. f. et Thoms. Fl. Ind. or. 176. 186. Benth. et Hook. f. Gen. Pl. I. 31.* — Anomospermeae, Tiliacoreae, Leptogoneae *et* Platygoneae *Miers in Ann. Nat. Hist. II. Ser. VII. 36. 37.* — Flores trimeri. Semina albuminosa. Cotyledones appositae, semicylindricae.

III. ANOMOSPERMUM Miers.

Anomospermum *Miers in Ann. Nat. Hist. II. Ser. VII. 39. Benth. et Hook. f. Gen. Pl. I. 35.* — Cocculi *spec. Mart.*

Sepala 6, interiora 3 multo majora. Petala 6, calyce minora, crasso-carnosa, stamina anteposita singulatim amplectentia, in pseudodiscum triangularem areolatum conferta. Flores masculi: Stamina 6, petalis subaequilonga, libera; filamentis teretibus; antheris erectis v. incurvo-subhorizontalibus, connectivo subaequali, loculis binis discretis lateralibus v. subintrorsis ellipticis longitrorsum dehiscentibus. Gynaecei rudimentum passim obvium, varium, rarius carpidia 3 de specie perfecte evoluta, ovulis tamen nullis v. depauperatis. Flores feminei: Staminodia 6, filamentosa. Carpidia 3, libera; stigmatibus subsessilibus v. sessilibus patentibus subfoliaceis. Drupae oblongae, erectae, stigmatis cicatrice subterminali; putamen firmiter lignosum, lamellis in cavitatem intromissis duabus cum fructus mediana coincidentibus membranaceis instructum, altera majore ad ventrem intrusa, minore dorsali. Semen oblongum, per putaminis processus dorso ventreque sulcatum eosque fovens; albumen corneum ruminatum; embryo teres, paullum curvatus.

Frutices scandentes, ligno duriusculo; foliis integris penniveniis et plus minus perspicue triplinerviis; floribus in ordine majusculis, axillaribus vel supraaxillaribus solitariis v. superposite fasciculatis, passim racemosis, racemis nonnunquam compositis; bracteis minutis, bracteolis summis 1—2 calycem stipantibus. — Crescunt in America tropica.

1. ANOMOSPERMUM GRANDIFOLIUM Eichl. foliis amplis ovatis membranaceis vel tenuiter coriaceis glaberrimis manifeste triplinerviis et angustissime reticulato-venosis: venularum reticulo supra haud perspicuo, subtus colore saturatiore notato; floribus masculis fasciculatim racemosis: racemis supraaxillaribus solitariis compositis confertifloris; sepalis coriaceis, omnibus orbicularibus, externe cum inflorescentiae ramulis dense appresseque fuscescenti-pubentibus, intus praeter basin glabram crispule tomentellis; staminibus sursum incrassatis, antheris incurvo-subhorizontalibus.

Tabula nostra XXXVII. Fig. I.

Rami crassi, anguloso-teretes, demum fistulosi, multi- et tenuistriati, nigrescentes. Folia petiolo 2—4-pollicari superne parumper incrassato inferne pilosiusculo glabrescenti, limbo $6^1/_2$—ultra 8 poll. lg., 3—$4^1/_2$ poll. lt.; utrinque obtusa vel apice acuta acuteque subproducta, nitidula, subtus pallidiora; nervo medio secundariisque 3—5 validiusculis, tertiariis tenuibus subhorizontalibus, reticularibus tenerrimis elegantissime anastomosantibus. Racemi 1—2-pollicares, ad tertium usque gradum fasciculatim ramosi, ramulis anguloso-tortuosis validis. Bracteae fere obsoletae, minute dentiformes. Alabastra vix $^3/_4$-lin. diam., depresso-globosa vel vertice impressa, subtrigona, pedicellis suis altiora. Sepala extima intimis 4—5-plo majora (diam. 1-lin.). Petala (involuta cuneato-trigona, ut in omnibus) paullulum minus carnosa, quam in congeneribus et filamentum crassum haud perfecte involucrantia. Antherae exsertae. Gynaecei rudimentum nullum. Reliqua latent.

Species distinctissima foliis amplis tenuibus, venularum reticulo angustissimo subtus tantum colore saturatiore notato, floribus quam apud congeneres minoribus in racemos compositos confertis, filamentis incrassatis et antheris incurvo-subhorizontalibus.

Habitat ad oram meridionalem fluminis Rio Negro usque ad confluentiam fluvii Solimões, Maio florens: Spruce n. 1538. Pl. Najas.

2. ANOMOSPERMUM JAPURENSE Eichl. glaberrimum; foliis subcoriaceis ovatis vel ovato-lanceolatis saepius breviter acuteque cuspidatis basi plerumque rotundatis, manifeste triplinerviis laxiuscule reticulatis, nervis omnibus utrinque argute elevatis; floribus femineis racemosis: racemis usque 8-floris supra bracteas minimas in paniculam angustam elongatam terminalem combinatis.

Tabula nostra XXXVII. Fig. II.

Cocculus japurensis Mart. in Flora (B. Z.) XXIV. App. II. 44. (sive Hb. Fl. Bras. 284.). Walp. Rep. II. 748.

Rami teretes striati. Folia petiolis $^3/_4$ — $1^1/_2$-poll. utrinque parumper incrassatis erecto-patula, 3—4 poll. lg., $1^1/_4$—2 poll. lt., concolora, nitida, subtus punctulis albidis densissime obsita (ad lentem); nervis secundariis 2—3, venularum reticulo insigni quam apud congeneres multo laxiore. Stirpes feminEAE tantum observatae, jam defloratae. Inflorescentia tota circiter semipedalis, passim folio uno alterove sterili onusta; singulis racemis inferne pollicaribus solitariis v. binis fasciculatis et 5—8-floris, superne decrescentibus solitariis minus ramosis, demum ad pedicellos 1-floros redactis. Pedicelli floriferi 1—3 lin. lg., saepius suboppositi, haud fasciculati. Fructus non observati.

Species sui generis haud dubia, habitu *Anomospermi* distincto et carpidiis in omni stadio rectis, stigmatis cicatrice terminali. A praecedente foliorum indole longe aliena, ab insequentibus distinguitur foliis minus coriaceis laxius reticulatis magisque manifeste triplinerviis, imprimis vero florum femineorum dispositione.

Habitat in silvis Japurensibus prov. do Alto Amazonas, Decembri m. florens: M. Pl. Najas.

3. ANOMOSPERMUM RETICULATUM Eichl. ramulis foliisque novellis pedunculis sepalisque fulvo-pubescentibus; foliis supra cito glabratis subtus ad nervos diutius pilosis, firmiter coriaceis, ovato- vel oblongo-lanceolatis obtuse acuminatis basi plerumque obtuse retractis, obscure triplinerviis et anguste reticulato-venosis, nervis omnibus utrinque manifeste elevatis; pedunculis utriusque sexus 1-floris, masculis solitariis vel 2—3-superpositis passim in racemos axillares combinatis, femineis axillaribus vel paullum supraaxillaribus solitariis; sepalis (masculis) exterioribus cordatis, interioribus orbiculari-subspathulatis, omnibus crasso-coriaceis; staminibus (sub anthesi) infra antheras erectas geniculatim recurvis.

Tabula nostra XXXVII. Fig. III.

Cocculus reticulata Mart. in Flora (B. Z.) XXIV. App. II. 44. (sive Hb. Fl. Bras. 284.). Walp. Rep. II. 748.

Ramuli sursum flagellares. Folia petiolis $^1/_2$—$^3/_4$-, in femineis 1-pollicaribus utrinque crassescentibus, limbo 2—4 rarius 5 poll. lg., 1—2 poll. lt., in femineis solemniter angustiora, utrinque praesertim supra lucida, nervis secundariis 4—6 tenuibus. Pedunculi masculi $^1/_2$—$^3/_4$-poll., feminei versus maturitatem 1-pollicares. Flores masculi: Alabastra depresso-globosa, 1—$1^1/_2$-lin. diam. Sepala sub anthesi late patentia, intus glaberrima, intima 5—6-ies majora. Petala sepalis multo minora, marginibus ante stamina involucrata contiguis. Antherae exsertae, ellipticae, majusculae. Gynaecei rudimentum nullum. Flores feminei haud observati. Fructus in speciminibus delapsi, pedunculis tantum obviis superne incrassatis, toro capitato glabriusculo carpidiorum cicatricibus 3 magnis instructo.

Ab *A. Schomburgkii*, cui proxime affine et foliis haud absimile (diversum tamen reticulo venularum paullum laxiore) distinguitur diversarum partium pubescentia persistente, sepalis crasso-coriaceis intimis subspathulatis aliisque notis, ut staminibus etc.

Habitat cum praecedente in silvis ad fluvium Japura prov. do Alto Amazonas, Dec. m. florens: M. Pl. Najas.

4. ANOMOSPERMUM SCHOMBURGKII Miers: glaberrimum v. rarius ramulis pedunculis sepalisque minute puberulis mox glabratis; foliis oblongis v. lanceolatis, obtuse acuminatis, basi passim subcuneatis plerumque obtusis v. rotundatis, coriaceis, obscure triplinerviis et angustissime reticulato-venosis; pedunculis femineis supra axillas solitariis binisve 1-floris, masculis saepius 2—3 superpositis passimque in racemos laxos combinatis, 1—3-floris; sepalis exterioribus cordatis, intimis orbicularibus; staminibus petala subaequantibus, antheris parvulis erectis; drupis oblongis.

Tabula nostra XXXVIII.

Anomospermum Schomburgkii Miers in Ann. Nat. Hist. II. Ser. VII. 39. Benth. in Journ. Linn. Soc. V. Suppl. 48.

Anomospermum Hostmanni et A. nitidum Miers l. c.

Folia petiolis plerumque $^1/_2$-pollic., limbo 2—$3^1/_2$ poll. lg., 1—2 poll. lt.; passim rugosa v. undulata, in masculis minus quam in femineis coriacea, nervis contra magis prominentibus. Pedunculi masculi 1—2 lin. supra axillas pronascentes, $^3/_4$ — 1-poll. et 1-flori, v. magis elongati simpliciterque racemosi v. interdum in racemos compositos ultrasemipedales folio uno alterove onustos abeuntes, bracteis minutis dentiformibus; feminei semper 1-flori, solitarii rarissime binatim superpositi, $^3/_4$—1-poll. Flores $2^1/_2$—3-lin. diam. Sepala intima extimis multoties majora, omnia coriacea glaberrima vel externe fugaciter pilosiuscula. Petala in masculis stamina anteposita prorsus involucrantia, in femineis staminodia intra margines antice conniventes prementia. Staminum filamenta linearia, sursum haud incrassata; antherae loculi elliptici, subintrorsi, deorsum divergentes; staminodia subconformia, antheris cassis. Carpidia subovoidea; stigmatibus sessilibus majusculis oblongis saepe crenulatis. Gynaecei rudimentum (in flor. masc.) nullum v. difforme, raro fertili consimile. Drupae patentes, siccae flavescentes, $^3/_4$—1 poll. lg., 4—5 lin. lt.; sarcocarpio coriaceo-carnoso; putamine firmiter lignoso et intus pro ratione seminis ruminati transversaliter costato, costis sicut seminis sulculi hic illic anastomosantibus. Testa seminis tenuissima, flavescens; albumen corneum fragile, subpellucidum, rubicundum.

Habitat per Americam tropicam australem. In Brasilia austro-orientali: Sello; prope Para: Siber in herb. Hoffmannsegg, nunc Martii; prope Panuré ad fluv. Uaupés prov. do Alto Amazonas: Spruce n. 2563.; in Surinamo: Wullschlägel; in Guyana anglica: Rich. Schomburgk n. 1459., Rob. Schomburgk n. 833.; in Guyana gallica, e. gr. prope Karouany: Sagot n. 1098. Pl. Vaga.

IV. ABUTA (Barr.) Aubl.

Abuta *Barrère France équin. I. Aubl. Guyan. I. 618. Juss Gen. 286. DC. Syst. I. 542. Prodr. I. 103. Pöpp. et Endl. Nov. Gen. et Spec. II. 64. Meissn. Gen. 5. (7.) Miers in Ann. Nat. Hist. II. Ser. VII. 39. Griseb. in Journ. Linn. Soc. III. 108. Benth. et Hook. f. Gen. Pl. I. 35. Triana et Planchon in Ann. Sc. nat. IV. Ser. XVII. 45.* — Batschia *Thunb. Nov. Act. Upsal. V. (1792.) 120.* — Trichoa *Pers. Enchir. II. 634. DC. Prodr. I. 103. Meissn. Gen. 5. (7.) Endl. Gen. n. 4691.* — Anelasma *Miers in Ann. Nat. Hist. l. c. 42. pro parte.* — Cocculi *spec. Auctt.* — Menispermi *spec. Lam. Willd.* — Cissampeli *spec. Vell. Fl. Flum.*

Sepala 6, interiora majora vel in femineis interdum subaequalia. Petala nulla. Flores masculi: Stamina 6, passim ex parte depauperata sterilia; filamenta basi breviter cohaerentia vel interiora solemniter paullo crassiora altius coalita, rarius omnia libera; antherae biloculares: loculis passim didymis subinde 4-coccis, plerumque discretis aut contiguis raro in unicum quasi confluentibus, extrorsis introrsis lateralibus

vel terminalibus, subrotundis, per rimas verticales aut transversales plerumque distinctas raro communes apertis. Gynaecei rudimentum nullum. FLORES FEMINEI: STAMINODIA 6 vel pauciora, filamentosa, libera. CARPIDIA 3 libera; STIGMATIBUS sessilibus simplicibus v. passim bifidis subulatis recurvis. DRUPAE basi constrictae v. breviter stipitatae, dorso-convexae stigmatis cicatrice basi proxima; putamine per laminam a basi intrusam subsimplicem tenuem ultra medium bicamerato. SEMEN supra putaminis laminam induplicatum; ALBUMINE corneo copioso, per lamellas horizontales ruminato; EMBRYONE hippocrepico lineari-cylindraceo; COTYLEDONIBUS aequalibus appositis, commissura cum putaminis lamina subparallela.

FRUTICES scandentes (raro ARBUSCULAE erectae?) ligno duriusculo. FOLIA integra, saepius coriacea, pennivenia et manifesto plerumque triplinervia; petiolo utplurimum ad apicem basinque clavato-incrassato. INFLORESCENTIAE in axillis v. supra eas 1 4-fasciculatae, basi interdum perulatae; masculae repetito-racemosae, rhachide primaria elongata, secundariis abbreviatis plerumque pauci-fasciculatis; femineae quam masculae pauciores solitariae v. binae raro plures, breviores et subsimplices interdum spiciformes, pedicellis secundariis solitariis raro binis. BRACTEAE omnium ordinum minutae; BRACTEOLAE summae consueto calycem stipantes. FLORES minuti. DRUPAE majusculae. — Habitant in America australi tropica.

Abutae genus, habitu bene conformi gaudens, albumine ruminato et corollae absentia distinctum, secundum staminum et imprimis antherarum structuram commode in sectiones 4 infra exponitas dividitur. Quarum unaquaeque vultum prae se fert quodammodo peculiarem, qui pendet non solum in indumenti distributione densitate et colore, sed etiam in druparum indole et in aliis quibusdam notulis, quales inflorescentiae praebent basi aut perulatae aut nudae etc.

DISPOSITIO SPECIERUM.

SECTIO I. BUTUA.

Antherae loculi in connectivo subaequali manifeste extrorsi et extrorsum contigui, verticaliter dehiscentes.

a. Flores feminei racemosi.
  1. Folia subtus in nervis venulisque solum villoso-tomentosa, diachymate glabro pellucido. . . . . . 1. AB. RUFESCENS AUBL.
  2. Folia subtus supra totam faciem densissime velutino-tomentella, prorsus impellucida. . . . . (2.) AB. CANDOLLEI TRI. ET PL.
b. Flores feminei spicati. . . 3. AB. GRISEBACHII TRI. ET PL.

Incertae sectionis ?4. AB. CANDICANS RICH.

SECTIO II. BATSCHIA.

Antherae loculi in connectivo subaequali sublaterales, discreti, verticaliter dehiscentes.

a. Inflorescentiae racemosae; masculae compositae.
  1. Stamina omnia fertilia.
    α. Stamina intima alte connata. . . . . . . 5. AB. IMENE EICHL.
    β. Stamina omnia libera. (6.) AB. SEEMANNI TRI. ET PL.
  2. Stamina extima sterilia.
    α. Stamina libera vel basi breviter cohaerentia; inflorescentiae masculae supradecompositae. . . 7. AB. SELLOANA (BENTH.) EICHL.
    β. Stamina interiora alte connata; inflorescentiae masculae subsimpliciter racemosae. . . . . (8.) AB. RACEMOSA TRI. ET PL.
b. Inflorescentiae spiciformes. . (9.) AB. SPICATA TRI. ET PL.

SECTIO III. ANELASMA.

Antherae loculi in filamento superne vix incrassato subintrorsum terminales, contigui, 4-cocci aut in unicum loculum confluentes, transversaliter aperti.

a. Antherae loculi in unicum reniformem confluentes, rima communi dehiscentes. . . . 10. AB. CONCOLOR PÖPP.
b. Antherae loculi 4-cocci contigui (neque confluentes), rimis distinctis aperti. . . . (11.) AB. GUYANENSIS EICHL.

SECTIO IV. CORYNOSTEMON.

Antherae loculi in connectivo valde incrassato globoso-clavaeformi laterales, discreti, transversaliter aperti.

12. AB. PANURENSIS EICHL.

SECTIO I. BUTUA.

STAMINUM FILAMENTA sursum vix vel haud crassiora. ANTHERAE didymae, loculis subglobosis extrorsis et extrorsum contiguis, per rimas discretas verticaliter apertis. DRUPAE a lateribus valde compressae, dense minuteque tomentosae; pericarpio tenui subexsucco; putamine vix lignescente, a sarcocarpio parum distincto, vix sulcato, obsolete reticulato-venoso, intus saturate aeneo-fusco lucido. — *Stirpes plerisque partibus dense villosae vel tomentosae. Inflorescentiae basi haud squamulosae.*

ADNOT. Nomine vernaculo *Butua* promiscue Indi utuntur cum *Abuta*, qua voce variae significantur *Menispermaceae*, imprimis vero *Abuta rufescens Aubl.* Quae quum hujus sectionis typum referat, nomen *Butuae* illi proponimus.

1. ABUTA RUFESCENS AUBL. ramulis petiolis et inflorescentiis rufo- v. ferrugineo- v. flavido-tomentosis, masculis quidem inflorescentiis calycibusque saepius griseis v. glaucescentibus; foliis subcoriaceis, orbiculari-obovatis orbicularibus ovatis vel ovato-cordatis subinde convexis, supra praeter nervos primarios dense tomentellos fugaciter puberulis cito glabratis, subtus ad omnes nervos venulasque angustissime reticulatas villoso-tomentosis, diachymate ipso glabro (sicco) pellucido; inflorescentiis masculis superposite 2—4-fasciculatis elongatis adscendentibus flexuosis; floribus subcampanulatis ad pedicellos secundarios tertiariosque spicatis v. subracemosis glomeratis: sepalis extimis lanceolatis, intimis multo majoribus ellipticis, omnibus externe griseo- v. glaucescenti-tomentosis intus velutinis et intimis 3-sulcatis, staminibus omnibus liberis vel plus minus connatis; floribus femineis simpliciter racemosis: sepalis omnibus subaequalibus cordatis externe dense villosis intus glaberrimis, carpidiis villosissimis.

Tabula nostra XXXIX.

Abuta scandens amplissimo folio, cordiformi, subtus tomentoso Barr. Fr. équin. 1.

Abuta rufescens Aubl. Guyan. I. 618. t. 250. Mart. Hb. Fl. Bras. 286. (n. 13.). Miers in Ann. Nat. Hist. l. c. 39. excl. syn. Vell. Sagot Mss. in Herb. Guyan. n. 919. Benth. Journ. Linn. Soc. V. App. 49. quoad specimen Sagot. Triana et Planchon in Ann. Sc. nat. l. c. 47.

(Excluditur Abuta rufescens 1) DC. Syst. I. 542. Prodr. I. 103., quae pertinet ad Abutam Candollei. 2) Griseb. Journ. Linn. Soc. III. 109., spectans ad Ab. Grisebachii, Ab. racemosam et Ab. spicatam. 3) Benth. Journ. Linn. Soc. l. c., quoad specimina Spruceana, quae militant sub Ab. Grisebachii.)

Menispermum Abuta Lam. Dict. IV. 100. Willd. Spec. IV. 828.

Cissampelos convexa (♂) et Ciss. tomentosa (♀) Vell. Fl. Flum. Ic. X. t. 142. 143. absque dubio huc referendae sunt (neque vero Ciss. Abutua l. c. t. 140.).

Cocculus Abuta Kosteletzky, med.-pharm. Flora II. 501.

Cocculus Pahni et Cocc. tomentosa Mart. Obs. Mss. n. 306. et in Flora Ratisbon. XXIV. App. II. 45. sive Hb. Fl. Bras. 285. Walp. Rep. II. 749. neque Cocculus tomentosa Colebr.

Cocculus? macrophylla et Cocc. Martii St. Hil. et Tul. in Ann. Sc. nat. II. Ser. XVII. 134. et 135.

Scandens, RAMIS tortuosis validis, RAMULIS teretibus sensim sensimque glabrescentibus. FOLIA petiolis validis 1½—4-pollic. superne praesertim clavato-incrassatis, limbo 4—9 poll. lg., 3—6 poll. lt.; apice perfecte rotundata vel obtusa, semper manifeste mucronata, parenchymate saepe cum mucrone in acumen plus minus longum producto, basi raro sinu aperto cordata, saepius rotundata obtusa v. late obtuseque subcuneata, margine recurva rarius fortite revoluta, passim tota bullato-convexa (*Ciss. convexa Vell.*); nervi secundarii praeter infimos quinatim palmatos (lateralibus ad medium circiter folium evanescentibus) pauci 1—2, tertiariis subhorizontalibus supra subimpressis, reticularibus ad lentem solum conspicuis argutiuscule prominulis, omnibus subtus insigniter elevatis, diachymate tenui in siccis pellucido. MASCULAE STIRPES: INFLORESCENTIAE ½—1½-pedales, adscendentes, sursum flexuosae et apice saepe graciliter dependentes; ramuli secundarii supra eandem bracteam lanceolatam 1—2 lin. longam plerumque bini, ¼—1-pollic., altero breviore, haud raro iterum ramosi, plerumque tamen flores supra bracteas minores binis usque quaternis glomeratos subsessiles gestantes. BRACTEOLAE 1—2 calycem stipantes sepalis extimis consimiles. FLORES sub anthesi circiter ¾-lin. diam. SEPALA interiora intus sulcis tribus per stamina anteposita impressis percursa. ANTHERARUM loculi effoeti septo secundario manifesto instructi. STIRPES FEMINEAE: RACEMI 3—5-pollicares, pedicellis secundariis solitariis binisve 1-floris ¼—¾-pollicaribus. BRACTEAE 1-lin., intus glaberrimae; BRACTEOLAE flori approximatae (neque eum stipantes) subulatae ¼ lin. longae. SEPALA coriacea, cava, cordata (interiora magis orbiculari-cordata) mutica, intus in sicco nigrescentia lucida. STAMINODIA 6 linearia carpidiis appressa et iis subaequilonga, basi hirsuta. CARPIDIA subglobosa (villo deraso ovoidea), flavido-villosissima. FRUCTUS (non visi) ex Aubl. et Vell. ellipsoidei, basi inaequali sessiles, subpollicares, virescenti-tomentosi (dorso carina notati vertice in crura 2—3 partita, quae ventre iterum in unum confluunt ex Aubl., id quod quum neque in *Abutis* reliquis neque in ulla alia *Menispermacea* observetur nimis dubium mihi videtur; superficie aequali gaudent in icone Vellosiana). SEMEN longitrorsum 3-sulcatum.

Hanc speciem nuperius cll. TRIANA et PLANCHON, quorum alteri conferre licuit specimina AUBLETII et BARRERI originaria, accuratius circumscripserunt erga affines nonnullas ab auctoribus supra citatis inmerito sub ea conciliatas. Nobis quoque contigit, specimina omnia authentica perlustrare (Aubletianis exceptis et Barrerianis, quae autem convenire cum specimine Sagotiano n. 919., quod vidimus, auctores laudati asserunt) et lubenter comprobamus illorum sententiam. Ita duas formas, *Ab. Candollei* dico et *Ab. Grisebachii*, ab *Ab. rufescente* distinctas in insequentibus expositas invenies, ubi de discriminibus rationem dedimus. — Opinionem cl. MIERSII, qua *Cissampelos Abutua Vell.* Fl. Flum. X. t. 140. ad hanc speciem referenda esset, nostram facere non possumus, propter foliorum nervaturam alienam, inflorescentias femineas toto coelo diversas, drupas stipitatas atque secundum iconem glabras. Cuinam speciei revera adscribenda sit illa planta, dubium mihi restat; ab *Abutae* typo abhorret inflorescentiis femineis nimis compositis; potius eam pro *Botryopside platyphylla* haberem, cui similis habitu et drupis magnis stipitatis. Contra bene cum *Abuta rufescente* conveniunt *Cissampelos convexa Vell.* Fl. Flum. X. t. 142. (specim. masculum) et *Ciss. tomentosa* ibid. t. 143. (specim. fructiferum) tum foliis tum inflorescentiis utriusque sexus et drupis.

Habitat in prov. Rio de Janeiro: Vellozo, Widgren, M., Guillemin; e. gr. in Serra de Tingua: Schott; prope Mandiocca: Mikan, Pohl; in prov. Paraënsi et in silvis Japurensibus aeterno rore madidis: M.; in Guyana gallica: Aubl.; e. gr. prope Karouany: Sagot n. 919.; Cayennae: Barrère. Vocatur apud Brasilienses et Garipaeos Abuta *vel* Abutua *vel* Butua, Pahni *ab Indis gentis Juri. Colonis guyanensibus dicitur* Pareira-brava *(ex Aubl.). Pl. Vaga.*

(2.) ABUTA CANDOLLEI TRI. ET PL. ramulis petiolis foliisque subtus supra totam faciem et inflorescentiis densissime rufescenti- v. cinerascenti-velutino-tomentellis; foliis crustaceo-coriaceis ovatis acutis acuminatisve basi rotundatis v. subcordatis, supra praeter nervos primarios dense tomentellos demum glabratos subplanos glabris lucidis; inflorescentiis folio brevioribus, masculis solitariis geminisve iterato-racemosis, femineis simpliciter racemosis solitariis usque 4-fasciculatis.

Tabula nostra XL. Fig. I.

Abuta rufescens DC. Syst. I. 542. Prodr. I. 103. St. Hil. in Ann. Sc. nat. l. c. 135. in nota, nec Aubl. nec Griseb.

Abuta Candollei Triana et Planchon in Ann. Sc. nat. IV. Sér. XVII. 47. (excludendo synonymo Vellosiano).

FOLIA 2—5 poll. lg., 1½—3 poll. lt., petiolo ½—4-pollicari; obscure quintuplinervia, nervisque insuper 1—3 in utroque latere percursa, venulis reticularibus supra vix notatis subtus elevatis, minoribus tamen per tomentum obtectis. FLORES MASCULI minimi, extus cinereo-velutini, intus atro-purpurei (ex DC.). FEMINEI FLORES ignoti; racemi maturitate 2 poll. excedentes, pedicellis propriis ¼—½-pollic. BRACTEOLAE ad pedicellum sparsae, minimae, bracteis consimiles, subulatae, tomentosae; 1—2 insuper calycem stipantes. FRUCTUS (nondum perfecte maturi) ellipsoidei, basi inaequali sessiles, cum toro dense flavido v. griseo-tomentelli, subsemipollicares.

Differt ab *Abuta rufescente*, quacum olim commixta erat, foliis multo minoribus, angustioribus, crassius coriaceis, prorsus impellucidis et subtus in tota superficie densissime velutino-tomentellis. Etiam inflorescentiae discrimina quaedam praebent, e. gr. bracteolarum formam diversam etc. — *Cissampelos ovata Vell.* Fl. Flum. X. t. 141. certo huc non pertinet, ut voluerunt cll. TRIANA et PLANCH.; jam loco natali aliena differt foliis rugosis et inflorescentiis masculis nimis ramosis.

Habitat in silvis Cayennensibus: Martin, Sagot (Mus. Par., hb. Martii).

3. ABUTA GRISEBACHII TRI. ET PL. ramulis petiolis et inflorescentiis minute cinereo-tomentellis: foliis firmiter coriaceis ovatis vel oblongis acutis acuminatisque, basi rotundatis vel obtusis, supra glabris nervis fortiter insculptis, subtus supra totam faciem densissime cinereo-velutinis; inflorescentiis utriusque sexus solitariis vel binis elongatis folium subsuperantibus spiciformibus: floribus masculis ad pedicellos secundarios brevissimos glomeratis, femineis in rhachide solitariis subsessilibus v. sessilibus.

Tabula nostra XL. Fig. II.

Abuta rufescens Griseb. in Journ. Linn. Soc. III. 109. excl. synonymis Thunbergianis. Benth. ibid. V. App. 49. quoad specimina Spruceana, neque Aubl. neque DC. nec St. Hil.

Abuta Grisebachii Triana et Planchon in Ann. Sc. nat. l. c.

Folia ut in *Ab. Candollei*, minus autem coriacea et nervis supra fortiter insculptis percursa. Racemi utriusque sexus 4—7-pollic.; flores masculi eadem fabrica ut in *Ab. rufescente*, nisi tomento tenuiore magis appresso et subsericanti obtecti. Drupae quam in *Ab. Candollei* paullo majores $^3/_4$-pollicares, ceterum consimiles.

Ab *Abuta rufescente* iisdem notis distinguitur ac *Ab. Candollei*: ab utraque recedit inflorescentiis masculis spiciformibus, femineis vere spicatis. Ceterum praecedenti simillima est et nisi inflorescentiae contra suaderent, vix pro diversis speciebus haberi possint. Absonum autem non habeam, fore ut inter illas transitus denuo reperiantur, quum constet, *Abutas* hac inflorescentiarum ratione non omnimodo esse invariabiles.

Habitat in vicinia urbis Manaos prov. do Alto Amazonas et prope S. Gabriel da Cachoeira: Spruce n. 2. 1053. 2340. Pl. Najas.

Incertae sectionis.

4. ABUTA? CANDICANS Rich. erecta (?) ramulis petiolisque glabris; foliis crasse membranaceis ovatis longe cuspidatis basi obtusis rotundisque, supra glabris laete viridibus nitidis, subtus tomento densissimo minutissimo candicantibus; floribus . . . . .

Abuta candicans Rich. ined. in Herb. Juss. ex DC. DC. Syst. I. 543. Prodr. I. 103.

Cocculus dichroa Mart. Flora Ratisbon. l. c. sive Herb. Fl. Bras. 286. Walp. Rep. I. 749.

Folia petiolis 3—4 poll. lg., limbo 5—9 poll. lg., $2^1/_2$— ultra 4 poll. lt., triplinervia nervisque secundariis insuper utrinque 2—4, tertiariis venulis subhorizontalibus, reticularibus tenerrimis arctissime connexis supra argutiuscule prominulis (ad lentem tantum dignoscendis), subtus per tomentum obtectis. Reliqua latent.

Habitu *Abutarum* distincto planta nostra cum descriptione *Ab. candicantis* in DC. Syst. l. c. satis satisque congruit, ita ut illi, cujus originarium specimen non vidi, adscribere non haesitaverim. (Terminus apud DC. „folia subtus candicantia sed ut videtur glabra" certo erroneus est, tomento enim adeo minuto, ut oculo nudo folium glabrum videatur.) Num sectioni *Butuae* recte adnumeretur floribus latentibus dubium manet, propter habitum bene convenientem pro tempore huc collocavi.

Habitat in silvis prov. Paraënsis: M.; et in Cayenna: Richard. Colonis gallicis vocatur Liane amère. *Najas.*

Sectio II. BATSCHIA.

Staminum filamenta sursum haud vel parumper incrassata. Antherae loculi discreti, dorsales laterales vel subintrorsi, verticaliter dehiscentes. Drupae vix compressae, glabrae vel fugaciter tomentosae; sarcocarpio crasso carnoso; putamine firmiter lignoso et a sarcocarpio facile separabili, sulcis dorsalibus tribus hippocrepicis et binis lateralibus rectis (juxta laminae intrusae insertionem decurrentibus) vittato et inter illos eleganter reticulato-ruguloso, intus flavescenti. — *Stirpes praeter inflorescentias glabriusculae. Inflorescentiae basi nudae.*

Adnot. *Batschiae* nomen a Thunbergio generi *Abutae* impositum, quod ab Aubletio jam descriptum esse eum effugerat, huic sectioni adscribimus, cui ambo Thunbergii species adnumerantur.

5. ABUTA IMENE Eichl. ramulis petiolis et inflorescentiis minutissime griseo-puberulis: foliis coriaceis ovatis obtuse acuminatis cum mucronulo, basi obtusis vel (imprimis in femineis, quibus etiam folia paullo majora) late rotundatis, supra fugacissime puberulis cito glaberrimis, subtus glabris vel minute pilosiusculis; inflorescentiis folio brevioribus: masculis erectis 2—4-fasciculatis, pedicellis secundariis subsquarrosis apice in corymbulum divisis persistentibus; floribus minimis; staminibus extimis liberis, intimis alte connatis, omnibus fertilibus, antheris lateralibus; femineis racemis solitariis binisve subsimplicibus; drupis ellipsoideis glaberrimis subpollicaribus.

Tabula nostra XLI. Fig. II.

Cocculus Imene Mart. Flora Ratisbon. XXIV. App. II. 44. sive Herb. Fl. Bras. 284. Walp. Rep. II. 748.

Abutae spec. Benth. in Journ. Linn. Soc. V. App. 49. n. 3.

Caulis subvolubilis saepe compressus. Rami teretes, obscure striati, nigrescentes, demum glabri; ramuli parumper anguloso-tortuosi. Folia petiolis 1—2-pollic., limbo $2^1/_2$—6 poll. lg., $1^1/_2$ — 4 poll. lt.; nervi secundarii 3—4, infimis subquinatim palmatis, angustissime reticulati, venulis tamen vix perspicuis. Stirpes masculae: Racemi 2—4-poll., secundariis cc. $^1/_4$-poll. 1—3-fasciculatis, ultimis pedicellis brevissimis $^1/_4$—$^1/_2$ lin. lg.; omnibus inflorescentiae ramulis rigidiusculis et tortuosis. Bracteolarum infima saepe bracteae approximata, ita ut pedicelli floriferi plerumque quasi bibracteati videantur, summae calycem stipantes. Flores campanulato-subglobosi, vix $^1/_2$ lin. diam. Sepala extima lanceolata acuta, intima subduplo majora elliptica rotundata, omnia coriacea, externe cum pedicellis pubescentia, intus glabra. Stirpes femineae: Flores non visi. Racemi fructiferi $1^1/_2$—3-poll., robusti, glabrescentes; pedicelli secundarii $^1/_4$—$^1/_2$-pollic. Torus fulvo-pilosiusculus. Drupae basi in stipitem brevem constrictae v. subsessiles, nitidae.

Habitat in silvis Japurensibus prov. do Alto Amazonas, Januario flor. et fructif.: M.; prope San Gabriel da Cachoeira: Spruce n. 2393.; et in vicinia Manaos ad confluentiam fluv. Rio Negro et fluv. Amazonum: Spruce n. 1052. 1416. Imene *i. e. foetens: Indis. Pl Najas.*

(6.) ABUTA SEEMANNI Tri. et Pl. ramulis teretibus gracilibus inflorescentiisque puberulis; foliis elliptico- vel obovato-oblongis breviter et obtuse acuminatis mucronulatis, basi acutis, margine tenui reflexis, triplinerviis rigide papyraceis glaberrimis; racemis masculis compositis solitariis folio longioribus, racemulis secundariis brevibus simplicibus v. bifidis, pedicellis crassiusculis (1—2 mm. lg.) persistentibus; floribus minutis puberulis; sepalis internis ovatis campanulato-approximatis; staminibus plane liberis omnibus fertilibus, filamentis linearibus subaequilongis.

Batschia conferta Miers in Seemann Bot. Herald 76. Walp. Ann. IV. 135. (excl. synonymo Thunbg. et planta feminea pertinente ad Strychni genus) ex Triana et Planch.

Abuta Seemanni Triana et Planch. in Ann. Sc. nat. IV. Sér. XVII. 50.

Non vidi. Praecedenti simillima videtur et fortasse ambo in unicam speciem referendae sunt. Attamen secundum descriptionem differt racemis masculis solitariis (nota quidem nimis variabili) folio longioribus et imprimis staminibus omnibus liberis. Foliorum discrimina vix alicujus ponderis videntur.

Habitat in sinu Arditensi ad oram Darienensem: Seemann.

7. ABUTA SELLOANA (Benth.) Eichl. ramulis in stirpibus masculis juxta inflorescentiarum insertiones minute flavido-tomentellis ceterum glabris, in femineis totis pulvereo-tomentellis glabrescentibus; foliis ovatis oblongis vel lanceolatis utrinque obtusis acutisve passim quoque rotundatis vel apice acuminatis, coriaceis glaberrimis obscure triplinerviis; inflorescentiis masculis

1—3-fasciculatis folium passim superantibus, pedicellis secundariis erecto-patulis bis terve ramosis, rhachide glabrescente, pedicellis cum sepalis plus minus fulvo-pilosiusculis; floribus minimis; staminibus liberis v. brevissime cohaerentibus extimis cassis; racemis femineis solitariis binisve folio brevioribus; drupis ovoideis vel ellipsoideis glaberrimis.

Tabula nostra XLI. Fig. I.

Anelasma Sellouna Miers ex Benth.
Abutae spec. Benth. Journ. Linn. Soc. l. c. n. 4.
? Cissampelos ovata Vell. Flor. Flum. X. t. 141. fortasse huc pertinet.

Ramuli tenuiter multistriati et crebre lenticellosi, cortice fusco lucido. Folia petiolis 1—3-pollic.; limbo 2—6 poll. lg., 1—2 rarius 3 poll. lt.; nervi secundarii in utroque latere 3—6 infimis paullum strictioribus, anguste reticulati, cum venularum reticulo utrinque elevati. Stirpes masculae: Racemi 2—7-pollicares erecti; racemuli secundarii $^1/_2$—$^3/_4$- haud raro usque 1-pollicares. Flores vix $^1/_2$ lin. diam., campanulato-subglobosi. Sepala extima lanceolata, intima ovata acutiuscula, omnia coriacea externe praesertim apicem versus pilosula intus minutissime velutino-tomentosa. Stirpes femineae: Flores non observati. Racemi fructiferi $1^1/_2$—3-pollic., pedicellis 4—6 lin. lg., minute puberulo-tomentelli. Drupae basi subaequali sessiles, juniores puberulae demum glaberrimae nitidae nigrescentes, $^3/_4$—1-pollic.; sarcocarpio crasso fere coriaceo.

A praecedentibus imprimis diversa staminibus extimis cassis. Aliae notae discrimina praebentes sunt folia angustiora obscure triplinervia, inflorescentiae multo minus pubescentes magisque compositae, sepala intus velutino-tomentella, drupae magis obovoideae basi subaequaliter attenuata sessiles sarcocarpio magis coriaceo neque carnoso praeditae. — Icon Vellosiana l. c. foliis et inflorescentiis pro genere ramosissimis cum hâc stirpe convenit; attamen flores nimis magni et petiolorum etc. pubescentia dubia movent.

Habitat in Brasilia austro-orientali, e. gr. prope Boa Vista: Sello. Dryas, Oreas?

(8.) ABUTA RACEMOSA Tri. et Pl. ramulis rufo-puberulis demum glabratis; foliis ovatis v. elliptico-oblongis, apice obtusis et breviter acuminatis subretusis mucronulatis, basi obtusiusculis, leviter repando-crenatis, supra glaberrimis subtus praeter nervos minute sparseque pilosulis glabris, coriaceis, manifeste triplinerviis, petiolis villosis; racemis axillaribus v. rarissime geminis, reflexis, folio brevioribus v. subaequilongis ferrugineo-puberulis, femineis simplicibus, masculis compositis, floribus ad pedicellos secundarios subspicatis externe densissime villosis; staminibus extimis cassis, intimis alte connatis, antheris dorsalibus; staminodiis floris feminei tribus; drupis oblongo-obovoideis fugaciter tomentosis.

Batschia racemosa Thunb. Nov. Act. Upsal. V. (1792.) 122. t. II. f. 1. et analyseos lit. C.—F. et f. 2.
Trichoa racemosa Pers. Enchir. II. 634. DC. Prodr. I. 103.
Abuta racemosa Tri. et Planch. in Ann. Sc. nat. l. c. 48.

E descriptionibus Thunbergii et Tri. et Pl. (locis citatis) et ex icone Thunbergiana repetimus sequentia: Scandens, ramis gracilibus teretibus. Folia siccitate fuscescentia subtus pallidiora, 2—3 poll. lg., 1—$1^1/_4$ poll. lt. (femineis quam in mascula stirpe angustioribus); petiolis $^1/_3$—$^2/_3$ poll. lg. Pedicelli secundarii in racemis masculis cc. $^1/_4$-poll., in fem. $^1/_4$—$1^1/_3$-poll. Bracteae in femineis lineari-subulatae pilosiusculae; bracteolae in medio pedicello subopposítae ovatae acutae pubescentes. Sepala extima intimis multo minora, ovata acuta concava; intima subsimilia in tubum globoso-trigonum conniventia, dein apice semireflexa. Antherae crassiusculae didymae. Drupae subpollicares coriaceae, pulpa carnosa rufescente refertae. Albumen amygdalinum, oleosum, amarissimum.

Non vidi. Secundum descriptionem insequentibus sectionibus alienatur antherarum indole, a praecedente diversa drupis haud compressis et sarcocarpio pulposo praeditis; itaque in hac *Batschiae* sectione apte collocatur, antherarum licet subtiliore structura e descriptionibus haud exacte extricanda. Etiam habitu ad hanc potius quam ad praecedentem sectionem pertinet. — Cum nulla specie nobis visa satis bene convenit, ita ut eam distinctam pro tempore habeamus necesse sit. Congruit quidem notis nonnullis cum *Ab. Selloana* nec non cum *Ab. Imene;* attamen ambo aequaliter distinguuntur racemis masculis erectis multo magis compositis, floribus minoribus, drupis glaberrimis et petiolis multo longioribus; *Ab. Seemanni* autem, monentibus cll. Triana et Planchon, differt staminibus prorsus liberis et omnibus fertilibus.

Habitat in Novae Granatae prov. Mariquitensi, e. gr. prope Mariquita, prope Cunday in valle fluv. Magdalenae, altit. 3000 ped., etc. Triana, Mutis, Valenzuela.

(9.) ABUTA SPICATA Tri. et Pl. ramulis foliisque (omnino?) praecedentis; inflorescentiis femineis spiciformibus, floribus confertis; sepalis villosis; staminodiis 6; carpidiis densissime villosis (stigmatibus bifidis?).

Batschia spicata Thunb. l. c. 122. t. II., quoad icones analyticas sub fig. 1. ad lit. G—O. et Y.
Trichoa spicata Pers. Enchir. II. 634.
Trichoa conferta DC. Prodr. I. 103. (lapsu calami pro Tr. spicata).
Abuta spicata Tri. et Planch. Ann. Sc. nat. l. c. 49.

E Thunbergii descriptione calyx femineus consimilis calyci masculo in *Ab. racemosa.* Reliquae notae in generis descriptione cum praecedentis characteribus conferruminatae sunt, ita ut, quod huic sit singulare, enucleari non possit; quae autem fusius de flore femineo asseruntur cum generis charactere confluunt neque aliquid peculiaris offerunt. — Dubium est, num *Batschiae* sectioni planta jure adscribatur; attamen quum praecedenti simillima videatur, probabile habeam. Ab omnibus *Abutae* speciebus differt floribus femineis spicatis, unica excepta *Ab. Grisebachii;* haec vero (structura floris subtiliore neglecta) foliis subtus densissime velutino-tomentellis satis distincta videtur, neque in ea flores „conferti“ praedicari possunt.

Habitat cum praecedente: Mutis, Valenzuela.

Sectio III. ANELASMA.

Staminum filamenta sursum haud vel parum incrassata. Antherae loculi terminales, aut contigui et 4-cocci, aut in unicum reniformem confluentes, rima transversali dehiscentes. Drupae sectionis praecedentis. — *Stirpes fere glaberrimae. Inflorescentiae basi squamulis cinctae.*

Adnot. Suadentibus cll. Triana et Planchon, *Anelasmae* generis a cl. Miersio perperam ex *Abutae* et *Pachygones* speciebus commixtis constituti, nomen proponimus huic sectioni, cui generis illius omnes species, quantum ad *Abutam* referri potuerunt, rite adscribuntur.

10. ABUTA CONCOLOR Pöpp. tota glaberrima; foliis pergamaceis, ovatis oblongis lanceolatis et obverse lanceolatis, acutis saepius acuminatis v. cuspidatis, basi cordatis rotundatis obtusis vel subcuneatis, insigniter tripli — subquintuplinerviis nervis secundariis ceterum nullis; inflorescentiis petiolum haud superantibus; masculis compositis, racemulis secundariis paucifloris; femineis subsimplicibus, pedicellis tenuibus flexuosis; calyce membranaceo; staminibus breviter cohaerentibus v. intimis alte connatis, antherae loculis in unicum reniformem rima communi apertum confluentibus; drupis ellipsoideis glaberrimis.

Tabula nostra XLII. Fig. I.

Abuta concolor Pöpp. et Endl. Nov. Gen. et Spec. II. 64. t. 188. Griseb. in Journ. Linn. Soc. III. 109. Benth. ibid. V. App. 49. (excl. specim. Schomburgk. n. 696. = Abuta guyanensis, et specim. Spruce. n. 2765. = Abuta panurensis).

Trichoa concolor Endl. Mss. ex Walp. Rep. I. 95.

Cocculus laevigata et Cocc. urophylla Mart. Flora Ratisbon. XXIV. App. II. 45. sive Herb. Fl. Bras. 285. Walp. Rep. II. 748. et 749.

Anelasma Spruceanum Miers ex Benth. in Hook. Journ. of Bot. and Kew-Gard. Misc. III. 116.

Anelasma Guyanense et A. Gardnerianum Miers in Ann. Nat. Hist. II. Ser. VII. 43.

Anelasma laurifolia Sagot Herb. Guyan. Mss. n. 20.

Arbuscula erecta (? ex Gardn.), vel frutescens ad altissimarum usque arborum cacumina adscendens, saepe laxe dependens; caulibus brachium crassis, ramis longissimis sarmentosis, ramulis teretibus multistriatis. Folia petiolis 1—3-pollic., limbo 4—9 poll. lg., 1½—4 poll. lt.; venularum reticulo inter nervos fortiores utrinque elevatos subquinatim palmatos fere obsoleto. Racemi 1—3-pollic. Flores masculi: Sepala extima lanceolata, interiora elliptico-suborbicularia. Stamina interiora plerumque usque ad medium coalita; antherarum rima in coelum conversa vel introrsum spectante. Flores feminei non visi. Racemi fructiferi pedicellis ¼—¾ poll. longis. Torus fulvo-pilosiusculus. Drupae ¾—1-pollicares, subexsuccae.

Antheris facillime cognoscitur. Foliorum nervatura bene sibi constat, nervis secundariis praeter infimos palmatos ceterum nusquam obviis.

Habitat late diffusa per regionem tropicam Americae australis. Observata est extra Brasiliam in Cayenna et in reliqua Guyana gallica: Martin, Poiteau, Sagot n. 20.; Rob. Schomburgk II. coll. n. 440.; in Peruviana provincia orient. Maynas: Pöppig. Intra Brasiliam lecta est: ad ripas fluvii Teffé prov. do Alto Amazonas, Junio flor., Septembri fructif.: Pöppig; in silvis ad praedium Manaqueri prope Barra do Rio Negro, Novembr. fructif.: M.; prope Barra do Rio Negro in silvis, et in „Capoeiras", ad cataractas prope S. Gabriel ad fluvium Rio Negro, in ripa opposita insulae Marimahituba ad fluv. Amazonum: Spruce n. 1415. 1829. 2192. 402.; in silvis siccis prope Natividade prov. Goyazensis: Gardner n. 3567.; in silvis ad V. Presidia S. Joannis Baptistae prov. Minarum: M. (forma foliis angustioribus longius cuspidatis = Cocculus urophylla Mart.). *Pl. Vaga et Extrabrasiliensis.*

(11.) ABUTA GUYANENSIS Eichl. praeter calyces bracteasque glaberrima; foliis coriaceis ovatis obtusis v. obtuse productis, basi rotundatis cordatisque, tripli — subquintuplinerviis nervisque secundariis insuper 1—2 in utroque latere; racemis masculis fasciculatis petiolum longe saepe totum folium superantibus, racemulis secundariis saepe subcompositis plurifloris, pedicellis capillaceis; sepalis subcoriaceis extimis anguste lanceolatis glaberrimis, interioribus suborbicularibus tomento tenui marginatis et intus praeter basin glabram minute tomentellis; staminibus breviter cohaerentibus, antherae loculis 4-coccis contiguis per rimas transversales singulatim apertis.

Tabula nostra XLII. Fig. II.

Trichoa guyanensis Klotzsch Mss. in Herb. Berol.

Abuta concolor Benth. Journ. Linn. Soc. l. c. quoad specimen Schomburgk. n. 696. nec Pöpp.

Rami crebre lenticellosi, multistriati. Folia petiolis ½—2-poll., limbo 2½—5 poll. lg., 1½—2½ poll. lt.; eleganter et angustissime reticulato-venosa, nervis omnibus utrinque praesertim subtus elevatis. Masculae stirpes solum exstant. Racemi 3—6-poll.; racemuli secundarii ½ poll. non excedentes; bracteae primariae sicuti squamulae rhachidem involucrantes lanceolato-subulatae, piloso-barbatae, 1—1¼ lin. lg., secundariae cet. descrescentes ultimae fere inconspicuae. Flores cc. 1 lin. diam. Stamina minima (pro calyce); antherae subintrorsum spectantes.

Proxime affinis *Abutae concolori*, quacum a cl. Bentham immerito conciliata, foliis ab illa differt praeter nervos palmatos uno alterove secundario insuper instructis, racemis majoribus et magis compositis, sepalorum tomento et imprimis antheris.

Crescit in Guyanae anglicae Savanna prope Pirara, Augusto flor.: Rich. Schomburgk coll. 1842. n. 696.

Sectio IV. CORYNOSTEMON.

Staminum filamenta brevissima in connectivum crassum subgloboso-clavaeforme tumescentia. Antherae loculi elliptici, discreti, laterales, transversaliter adnati et rima transversali aperti. Drupae? — *Stirpes habitu sectionis praecedentis. Inflorescentiae basi nudae.*

Adn. Nomen derivatum est a κορύνη, clava et στήμων, stamen, propter stamina clavaeformia.

12. ABUTA PANURENSIS Eichl. ramulis petiolisque levissime puberulis cito glabratis; foliis coriaceis glabris, oblongis vel ovato-lanceolatis acute acuminatis basi obtusis, insigniter tripli — subquintuplinerviis nervis secundariis ceterum nullis; racemis masculis superposite fasciculatis petiolum longe superantibus strictiusculis, rhachide puberula, racemulis secundariis brevibus paucifloris, pedicellis crassiusculis cum sepalis coriaceis appresse griseo-pubescentibus; calyce campanulato-subtrigono; staminibus liberis, minimis (pro calyce).

Tabula nostra XLII. Fig. III.

Abuta concolor Benth. Journ. Linn. Soc. l. c. quoad specimen Spruceanum n. 2763. nec Pöpp.

Rami teretes obscure striati. Folia petiolis validis 1-pollic., limbo 4—5 poll. lg., 2 poll. lt.; venis tertiariis subhorizontalibus supra imprimis elevatis laxe et obsolete reticulatis. Racemi masculi supraaxillares, 1—3-superpositi, 2—3-poll., rhachide parumper complanata; racemuli secundarii 1—2½ lin. lg., 1—3-fasciculati, 1—3-flori. Bracteae vix conspicuae; bracteolae fere obsoletae minutae dentiformes. Alabastra depresso-globoso-subtrigona. Flores ¾ lin. diam. Sepala extima triplo fere minora, omnia ovato-elliptica, obtusa v. fere rotundata, intus glaberrima. Flores feminei et fructus latent.

Habitat in rupestribus ad cataractam Panurensem fluvii Uaupés, hieme flor.: Spruce n. 2763. Pl. Najas.

V. COCCULUS (C. Bauh.) DC.

Cocculus *C. Bauh. Pin. 511. DC. Syst. I. 515. Prodr. I. 96. (excl. synonymis nonnullis et speciebus longe plerisque). Endl. Gen. n. 4687. excl. syn. Meissn. Gen. 5. (7.) pro parte. Asa Gray Gen. Ill. I. 71. t. 28. (excl. synonymis plerisque). Miers in Ann. Nat. Hist. II. Ser. VII. 37. 41. Hook. fil. et Thoms. Fl. Ind. or. I. 190. Benth. et Hook. f. Gen. Pl. I. 36.* — Androphylax *Wendl. Hort. Herrenhus. III. t. 16. Obs. 37.* — Wendlandia *Willd. Spec. Pl. II. 275.* — Baumgartia *Moench, Method. 650.* — Epibaterium *Forst. Char. Gen. t. 54. nec Pers.* — Cebatha *et* Leaeba *Forsk. Fl. Aeg. Arab. 171. 172.* — Cocculidium *Spach, Suit. Buff. VIII. 16.* — Nephroia *Lour. Fl. Cochinch. 565.* — Nephroica, Holopeira *et* Diploclisia *Miers, Ann. Nat. Hist. l. c.* — Menispermi *spec. Auctt.*

Sepala 6, interiora majora. Corolla calyce minor; petala 6, subaequalia, membranacea, concava v. in masculis circa stamina anteposita involuta, integra

vel saepe auriculata rarius bifida. Flores masculi: Stamina 6 v. 9, 2—3-seriata, libera, aequilonga, extima 6 a petalis postpositis involuta; filamenta teretia aequalia; antherae terminales 4-coccae, coccis globosis contiguis, lateraliter birimosae. Pistilli rudimentum passim obvium minimum noduliforme vel trilobum. Flores feminei: Staminodia 6 v. nulla, filamentosa v. subfoliacea. Carpidia 3 v. 6, libera; stigmata subsessilia, simplicia, subulata, teretia, subrecta vel recurva. Drupae dorso-convexae stigmatis cicatrice basi proxima, obovatae saepius subrotundae, lateraliter compressae; putamen dorso tuberculatam et saepius carinatum, ab utroque latere circumscripte excavatum et a basi forma duplicaturae apice saepe in foramen discedentis intromissum. Semen hippocrepicum, uti putamen carinatum et tuberculato-costatum. Albumen parcum. Embryonis radicula brevis; cotyledones lineares.

Frutices scandentes, ligno molli. Folia haud peltata, integra v. plus minus lobata et cordata, nervis primariis a basi palmatim exeuntibus, petiolis superne vix clavato-incrassatis. Inflorescentiae racemosae, masculae bis terve compositae, rhachide plerumque brevi raro elongata, racemulis secundariis brevibus saepe paucifasciculatis; femineae simplices pauciflorae, nonnunquam ad florem unicum redactae. Bracteae minimae dentiformes; bracteolae conformes, summae 1—2 calycem saepe stipantes. — Crescunt in utraque America, in Africa, Asia tropica et in China.

? 1. COCCULUS FILIPENDULA Mart. radice elongata saepe tuberoso-incrassata filipendula; caule inferne erecto sursum volubili, ramulis petiolis foliorumque nervis cinerascenti-villosulis; foliis late cordatis acutiusculis vel subacuminatis, sinu baseos profundo, membranaceis ciliatis subseptemnerviis; floribus . . . .

Tabula nostra XLII. Fig. IV.

Cocculus Filipendula Mart. in Flora Ratisb. XXIV. App. II. 43. sive Herb. Fl. Bras. 283. Walp. Rep. II. 748.

Folia petiolo 1—2-pollic.; limbo 1—2½ poll. lg., 1—2 poll. lt., utrinque lucidula, saturate viridia, nervis secundariis praeter infimos palmatos utrinque 2—4 praedita, laxiuscule reticulata.

Variat: foliis majoribus, limbo 4—5 poll. lg. et lt., petiolo 3—4-poll.; tomento omnium partium densiore.

Floribus fructibusque ignotis dubia generis, habitu cum *Cocculis* veris bene convenit. Radice filipendula et foliis profunde cordatis insignis. — Varietatem forte pro distincta specie habeas, sed praeter partes majores magisque tomentosas nullam invenies differentiam.

Habitat in Brasilia austro-orientali: Sello; e. gr. in silvis ad Cabo Frio: Princ. Neovid.; var. a Luschnathio lecta est. Dryas, Oreas? Brasiliensibus vocatur Abuta miuda *et propter radicem antidotalem in medicina domestica adhibetur.*

(2.) COCCULUS ENNEANDRA Eichl. ramulis foliisque imprimis subtus cum petiolis et inflorescentiis griseo-villosulis; foliis ovatis vel cordatis vel subhastato-trilobis, obtusiusculis mucronulatis, basi truncatis vel sinu aperto cordatis, membranaceis subquintuplinerviis; racemis masculis folio plerumque etiam petiolo brevioribus, racemulis secundariis paucifloris; sepalis ovatis subdenticulatis membranaceis parce pilosiusculis; petalis auriculatis; staminibus 9, extimis 6 per petala postposita involutis.

Tabula nostra XLII. Fig. V.

Menispermum Ruiz in sched.

Omnibus notis cum *Cocculo carolina DC.* eam in modum convenit, ut, floribus neglectis, utramque stirpem distinguere nequeas. Flores tamen differunt staminibus in nostra stirpe constanter 9, quum in altera, quamvis numerosa examinaverim specimina et culta et spontanea, ultra 6 nusquam offenderim. Attamen, quum a *Menispermacearum* natura non abhorreat, partium floralium verticillos uno alterove posse augeri in eadem specie (e. gr. in *Pachygone columbica*, in *Botryopside* et *Sychnosepalo*), studiis ulterioribus commendatum esse velim, utrum planta peruviana revera tamquam species distincta sit existimanda, an potius pro *Cocculi carolinae* varietate. Locus natalis quidem priori favet sententiae, sed fortasse ex America boreali stirps in Peruviam est introducta et absonum non habeam, tali conditionum consuetarum mutatione fieri posse, ut stamina verticillo tertio augeantur. Plantam hancce enim vehementer niti in verticillorum floris multiplicationem certum habeo, quum singula subinde invenerim stamina seriei extimae, quae petalorum formam induerant.

Habitat in Peruvia: Ruiz.

Adnot. Ad *Cocculi* characteres botanicos melius perspiciendos, in tabula nostra XLII. fig. VI. *Cocculi carolinae DC.* floris feminei fructusque analysin exhibuimus, ex Asa Gray, Gen. Fl. Am. bor. Ill. I. t. 28. desumptam.

Tribus III. **CISSAMPELIDEAE** *Hook. f. et Thoms. Fl. Ind. or. I. 176. 194. Benth. et Hook. f. Gen. Pl. I. 31.* — Leptogonearum *sectio* Cissampelideae *Miers in Ann. Nat. Hist. II. Ser. VII. 36.* — Flores dimeri aut abortu haud regulariter trimeri. Stamina in columnam centralem apice peltato vel sublobato antheriferam connata. Carpidia plerumque solitaria, rarius 3 vel 6. Semina albuminosa, embryone hippocrepico, cotyledonibus appositis semicylindricis.

VI. CISSAMPELOS Linn.

Cissampelos *Linn. Gen. n. 1138. Juss. Gen. 285. Lam. Ill. t. 830. Swartz Observ. 380. t. 10. f. 5. Pet.-Thouars in Desv. Journ. Bot. II. 65. t. 3. 4. DC. Syst. I. 531. Prodr. I. 100. St. Hil. Fl. Bras. mérid. I. 40. Wight et Arn. Prodr. I. 14. Meissn. Gen. 5. (7.) Endl. Gen. n. 4695. Miers in Ann. Nat. Hist. II. Ser. VII. 36. 41. Hook. f. et Thoms. Fl. Ind. or. I. 197. Benth. et Hook. f. Gen. Pl. I. 37.* — Antizoma *Miers in Ann. Nat. Hist. l. c.* — Caapeba *Plum. Gen. 33. t. 29.* — Menispermi *spec. Auctt.*

Flores dioici, rarissime monoici. Masculi: Sepala 4, decussata, aestivatione imbricata, membranacea. Petala totidem sepalisque anteposita, utplurimum in corollam poculi- v. cupuliformem obsolete v. mani-

feste 4-lobam membranaceam v. carnosulam connata, rarissime et quasi exceptione libera. STAMINA (2) in columnam centralem cylindricam apice in disco complanato antheriferam connata; ANTHERARUM loculi 4 raro plures, ellipsoidei, transverse adnati, bilocellati, rima transversali aperti. Gynaecei rudimentum nullum. FEMINEI: SEPALUM unicum, anticum (?). PETALA 2 in squamam binervem indivisam v. raro plus minus bilobam sepalo antepositam connata, rarissime libera. Staminodia nulla. CARPIDIUM unicum, ventre (sutura) in sepalum converso; STYLUS breviusculus vel subnullus; STIGMA tripartitum, lobis patulis passim bifidis. DRUPA obovato-ellipsoidea vel subgloboso-reniformis, dorso-convexa stigmate basi proximo, lateraliter compressa; putamen longitrorsum 5-seriatim tuberculatum et inter tubercula transverse costatum ab utroque latere circumscripte excavatum et a basi forma duplicaturae passim cameram minorem vacuam conficientis intromissum. SEMEN hippocrepicum, pariter ac putamen tuberculatum et costatum.

FRUTICES scandentes volubiles, caule ramisque striatis, ligno molli, raro e rhizomate perenni lignoso erecti herbacei SUFFRUTICOSI. FOLIA saepe peltata reniformia usque sublanceolata, integra v. obsolete crenata, plerumque membranacea, palmatim v. subradiatim 5 — multinervia, medio nervo excurrente aristato-mucronata. INFLORESCENTIAE axillares v. laterales, saepe 2 — 4- raro usque 30-fasciculatae. MASCULAE: PEDUNCULI apice cymoso-divisi: cymae plus minus regulares, ramulis primariis plerumque suboppositis, ultimis alternis saepe in sympodia conspirantibus; raro autem pedunculi omnes in tota stirpe simpliciter axillares exstant sed saepissime supra rhachidem communem fasciculis distantibus per bracteas suffultis racemorum lege colliguntur: racemis hisce axillaribus lateralibusque fasciculatis, passim ramosis, versus caulis apicem solemniter decrescentibus demum ad pedunculos cymigeros simplices redactis. BRACTEAE cymarum constanter minimae lanceolato-subulatae, saepe ad ulteriores divisuras rarius in omnibus obsoletae; quae contra in rhachide pedunculorum fasciculos suffulciunt saepe foliis consimiles, rarius minutae subulatae passim obsolescentes. INFLORESCENTIAE FEMINEAE: RACEMI simplices raro primo gradu compositi; pedicelli parvi in rhachide elongata aequis intervallis 3 — 20-fasciculati; rarissime versus caulis apicem ad fasciculos pedicellorum axillares diminuuntur. BRACTEAE fasciculos suffulcientes raro minutae lanceolato-subulatae; saepius foliaceae, persistentes, sub anthesi plerumque minores distantes, sub maturitate accrescentes et imbricantes. Bracteolae deficiunt. FLORES utriusque sexus minimi. DRUPAE rubentes. — Crescunt per Tropicos totius orbis.

DE FLORIS CISSAMPELORUM STRUCTURA MORPHOLOGICA OBSERVATIO.

Flores *Cissampeli* masculos omnino e verticillis dimeris decussatim dispositis conflari, facile persuademur. Quod quum per se ipsum pateat quoad calycem, etiam de corolla probatur eo, quod ejus lobi, quando profundius partita obtingit (ut subinde observatur), ita sese obtegant, ut interiores decussati sint cum exterioribus, hi vero cum sepalis intimis. Stamina autem in columna antherifera solemniter contineri duo, loculorum numero demonstratur. Ita intra *Menispermaceas* similem ac in *Smilaceis*, *Eriocaulaceis* aliisque offendimus rationem, quod nempe in ordine alioquin floribus trimeris ornato singula genera regulariter dimeros proferant.

De flore femineo plerumque traditur, foliolum exterius referre calycem, interius corollam, utrumque autem phylli simplicis dignitate gaudere. Quam sententiam morphologiae legibus repugnare, quum intima squama exteriori anteposita stet, demonstravit ill. J. D. HOOKER simulatque interiorem e binis foliolis prorsus plerumque connatis conflatam esse probavit (Fl. Ind. or. I. 198.). Quod autem cel. ille botanicus hanc squamam pro calyce, exteriorem vero pro bracteola declarat, equidem non laudaturus sum. Non solum enim bracteolae in reliquis *Menispermaceis* constanter forma utuntur ab isto *Cissampeli* foliolo multum diversa denticuli minuti subulati, sed etiam ternae plerumque vel binae in pedicello occurrunt neque regulariter solitariae; denique monendum, hanc formationem in *Cissampeli* stirpibus masculis omnino deficere, ita ut idem in femineis obtingere probabile sit. Revera autem nil obstat, quominus squamam exteriorem pro phyllo calycino pronuntiemus; sin enim ponitur, florem *Cissampeli* femineum, ut plerasque ornat *Menispermaceas*, ordine ternario dispositum esse, haec squama verticilli calycini primum referret membrum; duobus autem reliquis abortis, squamam interiorem e coalitione primi folioli et secundi in verticillo corollino enatam esse assumere licet, tertio contra oppresso; ita ante squamam calycinam posita esse oportet. Staminum verticillum trimerum plane abortum esse fingimus, quae sententia summopere probatur reliquis *Menispermaceis*, quibus in flore femineo rudimentarius exstat; carpidiorum autem trium si primum solummodo efformatur, hoc ventre in sepalum conversum erit, ut revera in unico *Cissampeli* carpidio observatur. (Cf. diagrammata, quae exhibuimus in tab. XLIV. fig. I.). Eadem lege quoque *Cycleae* florem femineum conflari censemus, eo tantum a *Cissampeli* diversum, quod corollae bina foliola constanter sint libera.

DISPOSITIO SPECIERUM.

I. Suffrutices, caulibus herbaceis e rhizomate lignoso erectis. . . . . 1. C. OVALIFOLIA DC.

II. Frutices, caulibus lignosis v. subherbaceis volubilibus.

A. Bracteae in racemis femineis foliaceae, accrescentes.

a. Racemi feminei simplices. . . . 2. C. PAREIRA LINN.
3. C. FLUMINENSIS EICHL. — 4. C. TROPAEOLIFOLIA DC.
5. C. GLABERRIMA ST. HIL. — 6. C. SYMPODIALIS EICHL.

b. Racemi feminei compositi. . . . 7. C. TAMOIDES DC.

B. Bracteae in racemis femineis minutae lanceolato-subulatae v. obsolescentes, haud accrescentes.

a. Racemi feminei simplices v. subsimplices. . . . . 8. C. FASCICULATA BENTH.

b. Racemi feminei compositi. . . . 9. C. ANDROMORPHA DC.

I. Suffrutices, caulibus herbaceis e rhizomate lignoso erectis.

1. CISSAMPELOS OVALIFOLIA DC. caulibus e rhizomate 1—3, sicut folia subtus cum petiolis et inflorescentiis densissime albido- flavido- v. rubido-tomentosis v. velutinis v. villosis v. hirsutis; foliis reniformibus v. orbicularibus v. late cordatis triangularibus ovatis ellipticis oblongis v. obverse oblongis, plerumque obtusis haud raro late rotundatis emarginatisve rarius subacutis, integris vel plus minus crenatis, subcoriaceis, supra plus minus pubescentibus v. tomentosis demum glabrescentibus v. passim glabratis, breviter petiolatis, petiolo ad marginem v. vix intra limbum inserto; inflorescentiis folio plerumque brevioribus 1—5-fasciculatis: cymis masculis irregularibus ad divisuras ebracteatis, inferne haud raro supra bracteas foliaceas in racemos strictiuscule erectos sursum decrescentes dispositis, superne v. saepe omnino axillaribus, pedicellis capillaceis, ultimis cum sepalis parcius villosis; racemis femineis simplicibus, fasciculis 5—10-floris bractea foliiformi sub maturitate accrescente fultis, versus caulis apicem sensim in fasciculos pedicellorum axillares diminutis; drupis obovato-ellipticis plus minus hirsutis v. subglabris.

Tabula nostra XLIII.

Cissampelos Pareira caule erecto suffruticoso simplicissimo, foliis alternis subpeltatis subtus tomentosis Loefl. It. n. 267. (huc referenda neque ut Linnaeo placuit ad Ciss. Pareiram).

Cissampelos ovalifolia et crenata DC. Syst. I. 537. Prodr. I. 102.

Cissampelos ovalifolia et ebracteata St. Hil. Pl. us. t. 34. 35.

Cissampelos subtriangularis, communis, ovalifolia, ebracteata, velutina et suborbicularis St. Hil. Fl. Bras. mérid. I. 41. 42. 43. t. 11.

Cissampelos hirsutissima et Haenkeana Presl, Reliq. Haenk. II. 80.

Cissampelos rotundata Pohl Herb.

Cissampelos assimilis et amazonica Miers ex Benth. in Hook. Kew-Journ. III. 114.

Cissampelos vestita Tri. et Planch. in Ann. Sc. nat. IV. Ser. XVII. 44.

Variat: foliis breviter v. insignius peltatis.

Rhizoma digitum crassum et ultra, flexuosum et tortuosum, cortice rubido vestitum. Caules pennae corvinae — cygninae crassitie, 1½—5-pedales, inferne nudi vel foliis raris obsiti superne internodiis cc. pollicaribus gestant folia petiolis 1—3 lin. rarius ½—1 poll. longis instructa, 1—4 plerumque 2½ poll. longa, ¾—3½ saepissime 1¾ poll. lata, palmatim 5—7-plinervia et eleganter reticulato-venosa, reticulo per tomentum obtecto v. foliis supra glabrescentibus argute prominulo. Cymae masculae amplitudine inter ¼—1½ poll. ludentes ramosissimae et confertiflorae; ramuli primarii suboppositi, ulteriores valde irregulariter distributi. Sepala spathulata apice inflexo, rotato-patentia, dorso laxe parceque villosa, intus cum reliquis floris partibus glaberrima. Corolla late cupuliformis, integra vel obsolete 4-loba. Racemi feminei maturitate folium saepe superantes; bracteae demum ½—¾ poll. diam. attingunt, orbiculari-subreniformes. Sepalum obovatum, dorso villis parcis obsitum, intus cum corolla transverse elliptica glaberrimum. Ovarium dorso v. totum villosum. Drupae compresso-obovoideae, cc. 3 lin. lg.

Habitat in omni America australi calidiore, exceptis insulis Antillanis, et ab omnibus fere botanicis lecta est. (Collectiones venales v. numeris evulgatae: Claussen n. 335., Blanchet n. 3437., Riedel n. 63. 65., Gardner n. 1445., Spruce n. 457., Rich. Schomb. n. 426., Rob. Schomb. n. 124.) Vaga et Extrabras. Brasiliensibus vocatur: Orelha de Onça *i. e. auricula Tigridis, Cumanensibus ex Loeflingio* Equerepanar, *quod idem significat; in Nova Granata teste cl. Triana nomine vernaculo utitur:* Oreja de Burro *h. e. auricula bovis.*

II. Frutices, caulibus lignosis vel subherbaceis volubilibus.

A. Bracteae in racemis femineis foliaceae, accrescentes.

a. Racemi feminei simplices.

2. CISSAMPELOS PAREIRA Linn. alte scandens, omnibus partibus densius leviusque albido- flavido- v. ferrugineo-villosis v. tomentosis; foliis insigniter v. obscure v. haud peltatis, reniformibus usque sublanceolato-triangularibus plerumque late vel suborbiculari-cordatis, obtusis rotundatis emarginatisve rarius subacutis v. acuminatis, basi saepissime sinu aperto v. profundo cordatis rarius truncatis v. rotundatis, membranaceis v. subcoriaceis, cum bracteis utriusque sexus utrinque praesertim subtus dense tomentosis villosisve plerumque supra demum glabrescentibus rarius utrinque glabratis, margine utplurimum densius diutiusque tomentosis; cymis masculis axillaribus v. rarius supra bracteas foliaceas passim minutas et angustatas in inflorescentias racemiformes subinde longissimas dispositis, rarissime cum fasciculis femineis in eodem racemo femineis consimili monoicis tuncque valde diminutis, solemniter ramosissimis irregulariter divisis: ramulis infimis plerumque suboppositis divaricantibus saepe bractea subulata fultis, summis alternis corymbosis utplurimum ebracteatis; racemis femineis gracilibus flexuosis bracteis foliaceis sub anthesi distantibus, vel brevioribus strictiusculis bracteis eleganter imbricantibus, pedicellis 3—20-fasciculatis; bracteis maturitate orbiculari-subreniformibus plus minusve glabratis, drupis reniformi-suborbicularibus usque obovato-ellipticis hirsutis v. glabrescentibus glabrisve.

? Caapeba sive Erva de Nossa Sennora v. Cipo de Cobras Marcgr. Hist. Bras. 25. c. ic. Piso I. 94. II. 261. = Convolvulus Brasilianus flore octopetalo monococcus Raii Hist. 1331., num quoad caulem et folia huc referenda sit, dubium est, flore fructuque ad aliam stirpem (ignotam) spectantibus. Cf. Obs. II.

? Bátta-válli vel Cattu-valli Rheede Hort. Malab. XI. 127. t. 62.

Clematis baccifera, glabra et villosa, rotundo et umbilicato folio Plum. Amer. 78. t. 93. Sloane Jam. 85. Hist. I. 200. Lochner, Schediasma de Parreira Brava (1719.) 35. c. ic.

Caapeba folio orbiculari et umbilicato laevi, Caapeba folio orbiculari umbilicato tomentoso et Caapeba folio orbiculari non umbilicato Plum. Gen. 33. t. 29.

Cissampelos Pareira foliis peltatis cordatis emarginatis Linn. Mat. med. I. ed. 218. n. 459. Mill. Dict. n. 1.

Cissampelos foliis margine petiolatis integris Linn. Spec. Pl. 1032. n. 2. Plum. Pl. Am. ed. Burm. 56. t. 67. f. 2.

Menispermum orbiculatum Linn. Spec. Pl. 1468. Willd. Spec. IV. 828. excl. synonymis Thunbg. et Pluk.

Cissampelos scandens foliis peltatis orbiculato-cordatis villosis P. Browne Jam. 357.

Cissampelos Pareira α. et β. Linn. Spec. Pl. 1473. Codex ed. Richter 987. n. 7515. Reich. Syst. IV. 281. Swartz Obs. 380. t. X. fig. 5. Woodw. Med. Bot. 227. t. 82. Willd. Syst. IV. 861. Moç. et Sessé Fl. Mex. Ic. et Mss. ined. ex DC. DC. Syst. I. 533. Prodr. I. 100. Berl. Jahrb. 1822. t. 2. Lam. Ill. t. 830. H. B. K. Nov. Gen. et Spec. V. 66. Vell. Fl. Flum. X. t. 138. (an huic an Ciss. glaberrimae ascribenda, dubium est). Spreng. Syst. III. 910. Nees offiz. Pfl. (Düsseld.) t. 367. Descourtilz Fl. Ant. III. t. 201. Macfad. Fl. Jam. I. 16. Blanco Fl. Filip. 815. Miers, Bot. of Herald 76. Hook. f. et Thoms. Fl. Ind. or. I. 198. Griseb. Fl. Brit. West-Ind. Isl. I. 10.

Cissampelos Caapeba Linn. Spec. Pl. 1473. Codex ed. Richter 987. n. 7516. Mill. Dict. n. 2. Houttuyn. Pfl.-Syst.

X. 302. Reich. Syst. IV. 281. Willd. Spec. IV. 863. DC. Syst. I. 536. Prodr. I. 101. Roxb. Fl. Ind. III. 842. Rich. Cuba 58.

Cissampelos convolvulacea Willd. Spec. IV. 863. Poir. Encyclop. Suppl. IV. 299. DC. Syst. I. 536. Prodr. I. 101. Wall. List 4979. Wight et Arn. Prodr. I. 14. Roxb. Fl. Ind. III. 842. Hassk. Pl. Jav. rar. 171. n. 107.

Cissampelos Mauritiana Aub. Pet.-Thouars in Desvaux Journ. Bot. II. (1809.) t. 3. 4. DC. Syst. I. 535. Prodr. I. 101. nec Wall. List 4980. (quae spectat ad Pericampylum incanum Miers).

Cissampelos pareiroides DC. Ess. méd. d. Pl. comp. II. ed. 78.

Cissampelos orbiculata DC. Syst. I. 537. Prodr. I. 101.

Cissampelos hirsuta Buchan. in DC. Syst. I. 535. Prodr. I. 101.

Cissampelos tomentosa DC. Syst. I. 535. Prodr. I. 101. H. B. K. Nov. Gen. et Spec. V. 68.

Cissampelos microcarpa DC. Syst. I. 534. Prodr. I. 101. Macfad. Fl. Jam. I. 17.

Cissampelos heterophylla DC. Syst. I. 534. Prodr. I. 101.

Cocculus orbiculatus DC. Syst. I. 523. Prodr. I. 98. excl. synonym. Pluk. Amalth. 61. t. 384. f. 6. (quae verisimiliter Pachygones generi adscribenda est).

Cissampelos guayaquilensis, argentea et orinocensis H. B. K. Nov. Gen. et Spec. V. 67. et 68.

Cissampelos gracilis, australis, monoica et littoralis A. St. Hil. Fl. Bras. mérid. I. 44. 45. Ciss. littoralis A. St. Hil. et Tul. Ann. Sc. nat. II. Ser. XVII. 136. cum var.

Cissampelos mucronata A. Rich. Tent. Fl. Seneg. I. 11. t. 2.

Cissampelos Kohautiana Presl Reliq. Haenk. II. 81.

Cissampelos acuminata Benth. Pl. Hartweg. 58. n. 445. nec DC. (quae pertinet ad Tiliacoram acuminatam Miers).

Cissampelos obtecta Wall. List n. 4981. et Ciss. hernandifolia id. ibid. n. 4977. pro parte nec Willd.

Cocculus villosus et Cocc. membranaceus Wall. List n. 4957. et 4967. ex parte.

Cissampelos canescens Miq. Sert. Exot. 7. t. 4.

Cissampelos clematidea Presl Botan. Bemerk. 7.

Cissampelos nephrophylla Bojer in Ann. Sc. nat. II. Ser. XX. 55.

Cissampelos apiculata Hochst. in Regensb. Flora XXVIII. (1845.) 93.

Cissampelos Vogelii et Ciss. comata Miers in Hook. Niger-Flora 214. 215.

Cissampelos discolor Asa-Gray Bot. of Wilke's Exped. I. 38. nec DC.

Cissampelos eriocarpa, Ciss. subreniformis, Ciss. glaucescens, Ciss. myriocarpa, Ciss. scutigera et Ciss. grandifolia Triana et Planchon in Ann. Sc. nat. IV. Ser. XVII. 42. 43. omnes secundum descriptiones huc referri possunt. Ciss. acuta id. ibid. notulas foliorum exquisite acutorum et coloris in planta exsiccata omnino nigrescentis offert, vix sufficientes, ut pro forma distincta eam habeamus neque cum var. γ. conciliemus, quacum bene convenire videtur.

Stirps maximopere variabilis neque ulla est parte, quae immutari nequeat. Imprimis folia forma magnitudine et consistentia, indumentum quoad distributionem densitatem et persistentiam, inflorescentiae praesertim masculae amplitudine, ramulorum copia et distributione etc. mirum in modum ludentia innumeras proferunt formas, quas extremas, nisi transitoriae interessent, pro speciebus distinctis facile habeas. Ita factum est, ut plurimae *Cissampeli* species a botanicis sint descriptae, quas pro meris hujus plantae varietatibus habendas esse ante hos 10 annos ab ill. J. D. Hooker demonstratum est. Cujus sententiam equidem quoque optime probatam habeo, postquam magna speciminum copia tum in America tum in vetere Orbi collatorum examini diligentissimo subjecta de hujus speciei variabilitate certior sum factus. Atque contigit, ut speciminum authenticorum autopsia convictus species nonnullas pro distinctis hucusque aestimatas, huc referre potuerim.

Fieri non potest, quin omnes formae hoc loco fusius describantur vel tantum commemorentur. Ita eas comprehendimus sub typis insequentibus 4, qui variabilitatis limites quasi constituentes una cum diagnosi supra proposita speciei imaginem satis completam exhibere valent.

α. Pareira: omnibus partibus densius tomentosa; foliis plus minus v. haud peltatis, sicut bracteae utriusque sexus juventute utrinque dense villoso-tomentosis, solemniter demum supra glabrescentibus, indumento subtus persistente; floribus dioicis; cymis masculis axillaribus, raro per paucas in racemum brevem compositis; drupis plerumque reniformi-subglobosis.

β. Caapeba: parcius tomentosa, omnibus partibus demum glabrescentibus, indumento tantum ad margines foliorum bractearumque diutius persistente; foliis peltatis vel haud peltatis; floribus dioicis; cymis masculis ut in praecedente, racemis femineis saepe longissimis; drupis obovato-ellipticis.

γ. racemiflora: indumento ut in var. α.; foliis omnino breviter peltatis, saepe subacutis basique profunde cordatis, ceterum ut in var. α.; floribus dioicis; cymis masculis solemniter supra bracteas foliiformes passim diminutas et angustatas in racemos elongatos dispositis; drupis obovato-ellipticis.

δ. monoica: indumento foliisque ut in praecedente; floribus monoicis; cymis masculis parvulis paucifloris, cum floribus femineis in diversis racemis v. in eodem racemo neque unquam vero in eodem fasciculo (supra eandem bracteam) dispositis, inflorescentiis tum mixtis tum masculis omnino racemos mere femineos aemulantibus; drupis obovato-ellipticis.

Rami 10—12-sulcati. Folia petiolis $^1/_2$—3-poll., margine vel usque $^1/_2$ poll. intra limbum insertis, limbo 1—4 poll. lg. et lt., 5—7—9-nervia et anguste reticulato-venosa, venularum reticulo vix perspicuo vel subtus colore saturatiore notato. Cymae masculae, quando simpliciter axillares exstant, amplitudinem usque $1^1/_2$-pollicarem attingunt; contra racemi cymarum, quales in var. γ. offenduntur, semipedales et ultra. Racemi feminei 2—10-poll.; bracteae maturitate $^1/_2$—$^3/_4$ poll. diam. attingentes. Pedicelli florum masculorum $^1/_2$—3-lin., saepe capillacei; bracteae suffulcientes subulatae minimae. Flores $^1/_4$—1 lin. diam. Sepala elliptica patentia, dorso villosa, intus cum reliquis floris partibus glabra. Pedicelli feminei $^1/_4$—2-lin., maturitate plerumque 2—3-lin. Flores cc. $^3/_4$-lin. Sepalum obovatum integrum, dorso villosum. Squama corollina transverse elliptica, sepalo duplo minor, plerumque glabra. Ovarium plus minus villosum. Drupae 2—3-lin.

Habitat in terris tropicis Americae, Africae occidentalis, Asiae et Oceaniae. In Americae tropicae omnibus regionibus, summis exceptis Andium jugis, ab omnibus botanicis lecta est. Pl. Vaga et Extrabrasiliensis.

Obs. I. Plantam Loeflingii (It. n. 267.) „*Cissampelos Pareira caule erecto suffruticoso simplicissimo etc.*" a Linnaeo ad hanc speciem relatam revera ad *Cissampelum ovalifoliam DC.* pertinere, non solum e descriptione Loeflingiana, minime in *Ciss. Pareiram* contra optime in *Ciss. ovalifoliam* quadrante, sed etiam e nomine vernaculo luce clarius apparet. Cf. *Ciss. ovalifoliam* supra p. 187.

Obs. II. Quae planta a Marcgravio nomine „*Caapeba sive Erva de Nossa Senhora aut Cipo de Cobras*" descripta rudeque depicta in Hist. Bras. p. 25. exstat (repetit. in Piso Bras. p. 261., et titulo „*Convolvulus brasilianus flore octopetalo monococcus*" in Raii Hist. 1331.), ab auctoribus inde a Plumierio *Cissampelo Pareirae* (v. *Caapebae*, quam synonymam *Pareirae* habemus), ab ill. St. Hilaire vero *Cissampelo glaberrimae* adscribitur. Hanc sententiam omnimodo probare haesitamus.

Quum quidem, quae a Marcgravio de folio et radice *Caapebae* disseruntur, satis bene cum *Cissampelo* quadam conveniant, hoc minime de flore fructuque valet. Legimus enim l. c.: „Ad pediculos foliorum etiam pediculus provenit sesquidigitum longus, flosculum (unicum!) sustinens pallide flavescentem, octo foliis constantem hoc modo: quatuor superius adposita sunt parva obrotunda, his substat amplum obrotundum, adhuc magis inferius tria parva alternatim posita. In summitate inter quatuor superiora foliola granum provenit etc." His verbis igitur Marcgravius florem fertilem adumbratum esse voluit; quis contendat, hanc descriptionem in *Cissampelum* femineam quadrare? Quae quum ita essent, etiam icon praeter folia ne levissimam cum *Cissampelo* fert similitudinem; neque e nominibus vernaculis certiores fieri possumus, quum *Caapeba* (i. e. folium latum) et *Cipo de Cobras* (Liana serpentum) complures audiant stirpes. Ita conjicere licet, *Caapebam* Marcgravii aut ad plantam a *Cissampelo* penitus diversam pertinere, aut, id quod propter folii radicis et qualitatum descriptionem verisimillimum habeam, tum iconem tum descriptionem originem ducere e plantis diversis ab auctore male commixtis, quarum altera *Cissampeli* fuit species. Cuinam autem stirpi flores *Caapebae* adscribendi sint, haud est divinandum.

3. CISSAMPELOS FLUMINENSIS Eichl. ramulis petiolisque patenter pilosulis glabrescentibus; foliis insigniter peltatis concaviusculis, late ovato-cordatis sinu baseos aperto, apice obtusis v. acutiusculis, membranaceis, utrinque parce appresso-pilosis glabrescentibus, petiolo quam limbus subbreviore; inflorescentiis masculis subsolitariis folio brevioribus racemiformibus, pedunculis in rhachide communi supra bracteas foliaceas late cordatas breviter petiolatas paucifasciculatis iisque subaequilongis, in cymulas divisis paucifloras irregulares ad omnes divisuras bracteis minimis subulatis instructas, omnibus inflorescentiae partibus cum sepalis tenuiter griseo-villosulis; femineis .....

Tabula nostra XLIV. Fig. I.

Folia petiolis 1—2 poll. longis 2—3 lin. intra marginem insertis, limbo $1^1/_2$—$2^1/_2$ poll. lg. et lt. Inflorescentiae masculae (quae solummodo observatae) $1^1/_2$—$2^1/_2$ poll. lg., patulae flexuosae; bracteae foliis consimiles cum cymis plerumque 6—12-floris 2— vix 3 lin. amplae. Stirpes femineae et fructus latent.

A *Cissampelo Pareira* bene diversa foliis constanter peltatis sparse appresseque pilosis (ut in insequente) et imprimis inflorescentiarum masculaum indole, cymis nempe in rhachide communi numerosis paucifloris minutis bracteas suas haud superantibus et ad omnes divisuras bracteis subulatis instructis.

Habitat in silvis secundum fluv. Amazonum, Rio Negro et Solimões prov. do Alto Amazonas, Nov. et Dec. flor.: M. Pl. Najas.

4. CISSAMPELOS TROPAEOLIFOLIA DC. ramulis petiolisque patenter albido-pilosis glabrescentibus; foliis insigniter peltatis ovato-orbiculatis subacutis mucronatis basi late rotundatis v. rotundato-truncatis, membranaceis, utrinque sparse appresso-pilosis ciliatisque, petiolo limbum aequante vel superante; inflorescentiis solitariis binisve folio brevioribus: masculis superne ad pedunculos axillares cymigeros redactis, inferne racemiformibus, pedunculis in rhachide communi supra bracteas foliaceas subsessiles late cordatas v. subreniformes fasciculatis easque longe superantibus tenuibus in cymam laxiusculam divisis, cymae ramulis infra suboppositis summis in sympodium pauciflorum conflatis plerisque bractea subulata fultis, tota inflorescentia cum sepalis patenter pilosa interdum glabriuscula; bracteis racemorum femineorum subsessilibus late cordatis v. reniformis cum rhachide pedicellisque sparse pilosis, maturitate glabrescentibus laxiuscule imbricantibus; ovariis velut drupae obovato-ellipticae glabris v. plus minus pilosis.

Cissampelos tropaeolifolia DC. Syst. I. 532. Prodr. I. 100. Deless. Ic. Sel. I. t. 98.

Cissampelos peltata Ruiz Mss. in Herb.

Foliorum limbus $1^1/_2$—$2^1/_2$ poll. lg. et lt.; petioli $1^1/_2$—$3^1/_2$-poll., 3—9 lin. intra marginem ingredientes. Inflorescentiae usque semipedales; bracteae in masculis usque 4-lin.; in femineis maturitate 6—8 lin. attingentes.

Pradecedenti similis et fortasse ambo in unicam speciem conciliandae. Sed specimina nostra *Cissampeli tropaeolifoliae* foliis gaudent basi rotundatis vel rotundato-truncatis neque unquam sinu aperto emarginatis, qualia constanter occurrunt in *Ciss. fluminensi;* porro inflorescentiae masculae in *Ciss. fluminensi* pedunculis instructae sunt bracteas suas vix et ne vix quidem superantibus, in cymas irregulares paucifloras divisis, bracteis vero ad quamlibet cymae ramificationem obviis, id quod in *Ciss. tropaeolifolia* aliter sese habet, ut in diagnosi exposuimus. A *Ciss. Pareira* iisdem fere notis ac *Ciss. fluminensis* facile dignoscitur.

Habitat in Peruvia subandina: Ruiz, Pöppig; e. gr. prope Cuchero: Dombey ex DC. Etiam e Brasilia lecta exstat in Herb. Monacensi, neque autem collectore neque loco natali accuratius indicatis.

5. CISSAMPELOS GLABERRIMA St. Hil. glaberrima; foliis insigniter peltatis ovato- v. triangulari-suborbicularibus, plerumque obtusis v. rotundatis raro subacutis, basi rotundatis truncatisve v. sinu aperto cordatis, membranaceis, petiolo limbum subaequante; inflorescentiis solitariis binisve: masculis superne demum ad cymas axillares redactis, inferne racemiformibus folium superantibus, pedunculis supra bracteas foliaceas late cordatas v. subreniformes vix peltatas 1—4-fasciculatis in cymas divisis irregulares ebracteatas v. ad divisuras solum primarias passim bracteis minutis instructas; bracteis racemorum femineorum masculis conformibus; floribus masculis subcampanulatis, sepalis lanceolatis; drupis obovato-ellipticis.

Tabula nostra XLV.

Cissampelos glaberrima A. St. Hil. Fl. Bras. merid. I. 46., excl. synonymis Marcgr. Piso et Raj. (?)

Cissampelos Parreira Vell. Flor. Flum. X. t. 138. utrum huic an Ciss. Pareirae Linn. adscribenda sit, dubium est.

Rami ramulique virides, lucidi, cc. 12-sulcati. Folia petiolis 1—3 poll. lg. 2—9 lin. intra marginem intrantibus, limbo 1—3 poll. lg. et lt., utrinque opaca, subtus pallidiora glaucescenti-viridia, fortiter mucronata, eleganter reticulata; venularum reticulo subtus colore saturatiore notato. Masculae inflorescentiae: Totae usque semipedales; cymae singulae $^1/_4$—$1^1/_2$-poll., ramulis corymbosis confertis, summis in sympodium breve conspirantibus. Flores cc. 1—$1^1/_4$ lin. diam. Femineae: Racemi 2—4-pollic.; pedicelli 4—8-fasciculati sub anthesi vix 1 lin. lg., fructu 2 lin. attingentes. Bracteae anthesi 2—3-lin., maturitate usque pollicares magisque reniformes. Drupae 2—3-lin.

Variat: foliis minoribus $^1/_2$—1 poll. longis latisque, cymis masculis magis ramosis, pedicellis capillaceis, floribus minimis.

Species facillime cognoscenda glabritie et foliorum forma. Nec minus cymae bracteis fere prorsus destitutae discrimen a congeneribus exhibent.

Habitat prope Canta Gallo prov. Rio de Janeiro: Peckolt; frequens ad margines viarum et in cultis ubi fuere olim silvae primaevae, prov. Rio de Janeiro et Minarum: St. Hilaire, Raben; prope Villa Boa: Pohl; in Serra Tingua: Schott: in sepibus ad Contendas, ad Cachoeira aliisque locis prov. Minarum: M., Widgren; ad fluvios Macacu et Uruhu et in prov. Mato Grosso: Pohl. Var. in prov. Minarum: Widgren. Nov. ad Jan. floret. Pl. Oreas, Dryas.

6. CISSAMPELOS SYMPODIALIS Eichl. ramulis foliisque fugaciter griseo-puberulis; foliis insigniter peltatis ovato- v. triangulari-lanceolatis v. subovatis, basi plerumque truncatis vel leviter aperteque cordatis, apice solemniter attenuato obtusis passim emar-

ginatis, margine angustissime revolutis, papyraceis, cito glaberrimis, breviuscule petiolatis; inflorescentiis subsolitariis: masculis superne ad pedunculos cymigeros axillares redactis, inferne racemiformibus folium longe superantibus, pedunculis supra bracteas parvas foliaceas cordiformes vix peltatas 1—4-fasciculatis in cymam abeuntibus pauciramosam, cymae ramulis infimis saepius suboppositis, summis in sympodia gracilia longiuscula 10—20-flora racemi- v. subspiciformia conspirantibus, bracteis subulatis ad plerasque divisuras obviis deciduis, tota inflorescentia leviter griseopuberula; femineis: bracteis in rhachide gracili numerosis, masculis conformibus, sub anthesi parvulis distantibus cum reliquis inflorescentiae partibus griseo-puberulis, maturitate valde auctis imbricantibus glabratis, pedicellis numerosis brevissimis; drupis obovato-ellipticis.

Tabula nostra XLIV. Fig. II.

FOLIA petiolis $^1/_2$—$^3/_4$ poll. lg. 3—6 lin. intra marginem intrantibus, limbo 1—2 poll. lg. $^1/_2$—1$^1/_4$ poll. lt., supra lucidula, concolora v. subtus parumpter pallidiora, nervis utrinque argutiuscule prominulis. INFLORESCENTIAE MASCULAE: Totae usque 7-poll.; cymae singulae subsemipollicares, sympodiis 1$^1/_2$—4 lin. attingentibus; bracteae inferne $^1/_4$-pollic. versus apicem decrescentes. FLORES minimi vix $^1/_2$-lin. diam. RACEMI FEMINEI maturitate semipedales et ultra; bracteae sub anthesi 2—3 lin., maturitate $^1/_2$—$^3/_4$ poll. diam.; pedicelli cc. 1 lin. lg., maturitate vix longiores. SEPALUM dorso albido-villosum; squama COROLLINA sicut OVARIUM plerumque glabra. DRUPAE ut in congeneribus.

Species facile cognoscenda foliis parvis angustis exquisite peltatis prima juventute tantum puberulis cito glabris et imprimis cymarum mascularum indole, ramulis nempe ultimis in sympodium elegans multiflorum et elongatum combinatis. His notis a praecedentibus omnibus tute distinguitur.

Habitat prope Alagoas: Gardner n. 1834.; variis locis prov. Bahiensis, e. gr. in silvis prope urbem Soteropolin, nec non in prov. Minarum: M. Pl. Oreas, Hamadryas.

b. Racemi feminei compositi.

7. CISSAMPELOS TAMOIDES WILLD. omnibus partibus griseo-pubescentibus, ramulis foliisque supra demum subglabratis; foliis brevissime peltatis late v. triangulari-cordatis, obtusis cum mucrone, sinu baseos profundo obtuso v. subacuto; inflorescentiis masculis ut in praecedente nisi sympodiis cymarum minus multifloris; racemis femineis solitariis inferne valde ramosis, superne in simplices transeuntibus; drupis obovato-globosis.

Tabula nostra XLIV. Fig. III.

Cissampelos tamoides Willd. ex DC. Syst. I. 536. Prodr. I. 101. A. St. Hil. Fl. Bras. merid. I. 45.

FOLIA membranacea v. subcoriacea, concolora, opaca, petiolis gaudent 1—2 poll. longis, $^1/_2$—1 lin. intra marginem intrantibus, limbo 1—2 poll. lg. et lt. INFLORESCENTIAE MASCULAE fere prorsus praecedentis, nisi omnino debiliores, cymis vix ultra $^1/_4$-pollic. atque sympodiis solummodo 6—12-floris. RACEMI FEMINEI maturitate folio longiores; bracteae foliis consimiles. SEPALUM sicut squama COROLLINA dorso villosum. OVARIUM villosum. DRUPA 2—3-lin., pilosiuscula.

Speciei praecedenti proxime affinis. Differt autem foliorum indumento densiore et imprimis subtus persistente, foliis brevissime peltatis sinu profundo cordatis omnino latioribus, racemis femineis compositis. *Cissampelo Pareirae* haud absimilis facile ab illa distinguitur inflorescentiarum utriusque sexus indole.

Habitat in paludosis prope pagum Contendas, in parte occidentali prov. Minarum, quam dicunt Certão do S. Francisco: ex St. Hilaire; prope Para: Siber in herb. Hoffmannsegg nunc Martii; loco non indicato Brasiliae ex DC. Vaga.

B. Bracteae in racemis femineis minutae lanceolato-subulatae vel obsolescentes, haud accrescentes.

a. Racemi feminei simplices vel subsimplices.

8. CISSAMPELOS FASCICULATA BENTH. omnibus partibus appresse albido-puberulis v. inflorescentiis patenter villosiusculis, raro foliis utrinque dense appresse villosis ciliatisque; foliis brevissime peltatis orbiculari- vel late cordatis, apice rotundatis vel leviter emarginatis obtusis v. obtuse subacuminatis, basi truncatis v. sinu aperto rarius profundo cordatis, membranaceis, longe petiolatis; inflorescentiis masculis elongatis racemiformibus, plerumque ad ramos vetustos lateralibus rarius etiam in novellis axillaribus tuncque versus ramulorum apices ad cymas axillares decrescentibus, solemniter plurifasciculatis, pedunculis supra bracteas minimas obsolescentes dispositis cymoso-divisis, cymis irregularibus ad plerasque divisuras ebracteatis; racemis femineis axillaribus lateralibusque solitariis usque 12-fasciculatis, maturitate valde elongatis, bracteis minimis fere obsoletis deciduis, pedicellorum fasciculis multifloris anthesi confertissimis maturitate remotis, singulis pedicellis maturitate nonnihil elongatis; drupis obovato-ellipticis.

Tabula nostra XLVI.

Cissampelos fasciculata Benth. in Lond. Journ. Bot. II. 361.
? Cissampelos denudata Miers ex Hook. f. et Thoms. Fl. Ind. or. I. 200.
? Cissampelos Caapeba Vell. Fl. Flum. X. t. 139. (fortasse huc referenda).
Cissampelos tamoides Sagot Herb. nec Willd.

RAMI flexuosi et tortuosi, profunde 10—12-sulcati, cinerascentes; novelli pilis retrorsis v. crispulis v. patulis tomentelli vel villosiusculi, sensim glabrescentes. FOLIA petiolo limboque 1—4-poll., utrinque opaca, subtus paullum pallidiora, eleganter et anguste reticulato-venosa. INFLORESCENTIAE MASCULAE usque semipedales raro longiores, passim ramosae; singulae cymae $^1/_4$—1$^1/_4$-poll. FLORES 1 lin. diam. SEPALA oblongo-elliptica, glabra v. dorso cum pedicellis villosiuscula. RACEMI FEMINEI anthesi 1—3-pollic., maturitate usque 1$^1/_2$-pedales; pedicelli 4—15-fasciculati, anthesi 1—2-, maturitate 3—5-lin. FLORES congenerum. DRUPAE subglabrae, 2$^1/_2$—3 lin. diam.

VARIAT: foliis (demum?) glabris (Mart. in sched.); inflorescentiis masculis multi- (usque 30-) fasciculatis, cymarum ramulis subcapillaceis, cum rhachide parcius pilosis.

Distinctissima species, magnopere autem variabilis. Praesertim indumenti densitate, foliorum et racemorum utriusque sexus amplitudine ludit. Facile tamen cognoscitur racemis femineis simplicibus v. rarissime ramo uno alterove instructis, bracteis minutis deciduis neque maturitate accrescentibus. Qua nota etiam stirpes masculae significantur, quum in omnibus supra enumeratis inflorescentiae, ubi racemiformes exstiterunt, bracteis foliaceis gauderent. Solius *Cissampeli Pareirae* formae quaedam bracteas offerunt in rhachide longiore dispositas adeo angustatas, ut his subsimiles evadant. Attamen hae, si accuratius eas investigaveris, laminam quamquam perparvam gestantes ab hujusce speciei bracteis prorsus dentiformibus satis differunt.

Varietatem forte pro distincta specie salutares, sed moneam, praeter notas indicatas nullam inveniri differentiam. Illas autem levioris ponderis existimamus. Nam folia (quae non vidimus) prorsus glabra, qualia ill. MARTIUS notavit, fortasse in senilibus solum observantur, quum juventute sint pubescentia, id quod propter reliquarum partium pilositatem verisimile habeam.

Num *Cissampelos Caapeba Vell.* (l. c.) jure huc referatur, dubium est. Foliis quidem et inflorescentiis femineis, huic speciei peculiaribus, figura laudata cum stirpe nostra bene convenit, sed praeter racemos etiam radices e foliorum quorundam axillis pronascentes in icone conspiciuntur, id quod in *Cissampelis* mihi visis nusquam observavi.

Habitat late diffusa per Americam australem tropicam. In prov. S. Pauli: M.: in fruticetis prope Mandiocca prov. Rio de Janeiro: Riedel; prope Canta Gallo: Peckolt; in prov. Minarum, prope Caldas: Lindberg; circa S. João d'El Rey et alibi: M., Ackermann, Sello; in prov. Bahiensi: Blanchet n. 3947.; in Guyana anglica: Schomburgk n. 677. et coll. 1841. n. 221.; prope Carouany Guyanae gallicae: Sagot n. 18.; var.: in silvis Japurensibus prov. do Alto Amazonas: M. Pl. Vaga et Extrabrasiliensis.

b. Racemi feminei compositi.

9. CISSAMPELOS ANDROMORPHA DC. tota griseo- vel ferrugineo-pilosiuscula glabrescens v. inflorescentiis densius tomentellis; foliis brevissime peltatis triangularibus v. ovato- v. late cordatis, obtusis acutis v. acuminatis, basi truncatis v. aperte cordatis, margine anguste revolutis, papyraceis longiuscule petiolatis; inflorescentiis axillaribus lateralibusque fasciculatis: masculis elongatis racemiformibus interdum ramosis, pedunculis supra bracteas minutas lanceolato-subulatas fasciculatim dispositis in cymam divisis haud ramosissimam, cymae ramulis omnibus satis regulariter suboppositis v. summis solum in sympodium pauciflorum conspirantibus, bracteis subulatis ad omnes divisuras evolutis; racemis femineis petiolo vix longioribus primo gradu compositis apice in simplices abeuntibus, pedicellis brevissimis 2—4-fasciculatis, bracteis primariis secundariisque conformibus minutis lanceolato-subulatis; drupis obovato-ellipticis pilosis.

Tabula nostra XLIV. Fig. IV.

Cissampelos andromorpha DC. Syst. I. 539. Prodr. I. 102. Deless. Ic. Sel. I. t. 99.

Folia petiolis 1¼—2 poll. longis vix 1 lin. intra marginem insertis, limbo 2—3½ poll. lg. 1¼—3 poll. lt., juventute utrinque praesertim subtus tomentosa, demum supra glabrescentia, supra nitidula subtus pallidiora, anguste reticulato-venosa, venularum reticulo subtus colore saturatiore notato. Inflorescentiae masculae 2—6 poll. lg.; singulae cymae ½—¾-pollic. Racemi feminei 1—2-pollic.; pedicelli vix 1 lin. lg. Pistillum cum pedicellis sepalisque fulvo-villosiusculum. Drupae 3—3½-lin.

Praecedenti simillima et proxime affinis, praeter racemos femineos facile ab ea distinguitur cymarum mascularum indole, ramulis nempe omnibus vel longe plerisque suboppositis et ad omnes divisuras constanter bracteatis.

Nec minus intimam cum hac specie praebet affinitatem stirps zeylanica: *Cissampelos peltata Thw.* (En. Pl. Zeyl. 13. C. P. n. 168.), foliis simillimis et iisdem inflorescentiis femineis ornata. Contra inflorescentiis masculis longe aberrat, quae potius *Cissampelo Pareirae α. Pareirae* conformes pedunculis referuntur in foliorum axillis fasciculatim pronascentibus petiolo vix longioribus in cymam divisis valde irregularem prorsus ebracteatam vel subinde bractea una alterave minima ad divisuras solum primarias munitam.

Habitat prope Panuré ad Rio Uaupés: Spruce n. 2463.; ad flumina Cassiquiari, Vasiva et Pacimony: Spruce n. 3165.; in Cayennâ: Patris ex DC.; in Guyana anglica: Rich. Schomburgk n. 125. Pl. Najas et Extrabrasiliensis.

Species dubiae.

10. CISSAMPELOS HERNANDIA Vell. *Fl. Flum. Ic. X. t. 136.* vix ad *Cissampelum* quandam referri potest, quum in icone pedicelli nimis crassi et pluribus drupis instructi videantur. Neque in aliam *Menispermaceam* mihi visam haec icon quadrat. — In prov. Rio de Janeiro.

11. CISSAMPELOS TRILOBA Spreng. *Neue Entdeck. II. 152. DC. Prodr. I. 101.* Secundum descriptionem carpidiis ornatur tribus, id quod a *Cissampelo* abhorret (nisi forte in specimine a Sprengelio examinato flores contra normam essent evoluti). Ceterum nullam novi *Menispermaceam*, quae cum descriptione Sprengelii conveniret. — In Brasilia a cl. Otto haec planta lecta dicitur.

Tribus IV. PACHYGONEAE *Miers in Ann. Nat. Hist. II. Ser. VII. 37. Hook. f. et Thoms. Fl. Ind. or. I. 202. Benth. et Hook. f. Gen. Pl. I. 32.* — Flores trimeri. Semina exalbuminosa.

VII. PACHYGONE Miers.

Pachygone *Miers in Ann. Nat. Hist. l. c. Hook. fil. et Thoms. Fl. Ind. or. l. c. Benth. et Hook. f. Gen. Pl. I. 38.* — Hyperbaena *Miers in Ann. Nat. Hist. l. c. Benth. et Hook. f. Gen. l. c.* — Anelasma *Miers l. c. 42. pro parte.* — Cocculi *spec. Auctt.*

Sepala 6—9, membranacea, interiora majora. Petala 6, calyce minora, subaequalia, membranacea, plana v. leviter concava. Flores masculi: Stamina 6, aequalia, libera, a petalis postpositis saepe involuta; antherae terminales 4-coccae, coccis globosis contiguis, lateraliter et verticaliter birimosae. Gynaecei rudimentum nullum. Flores feminei: Staminodia 6, filamentosa, brevia. Carpidia 3 libera; stigmata simplicia teretia patula vel recurvo-uncinata. Drupae sessiles, dorso-convexae stigmate basi propinquo; putamen a lateribus vix impressum, a basi tamquam duplicatura vel lamina subsimplex intrusum. Semen hippocrepicum vel supra putaminis processum subinduplicatum, saepe impresso-rugulosum; cotyledones crassocarnosae vel subcorneae, semicylindricae, saepe inaequales; radicula plerumque brevissima.

Frutices scandentes, ligno duriusculo; folia haud peltata, ovata oblongave, integra, 3- sub 5-plinervia et pennivenia; flores minuti, fasciculatim racemosi: masculi racemi plerumque compositi et superposite fasciculati, feminei minores subsimplices solitarii binive; bracteae minutae; bracteolae summae 1—2 saepissime calycem stipantes. — Pleraeque Americam calidiorem, unica tantum specie Asiam tropicam inhabitant.

Observ. *Pachygone* et *Hyperbaena*, genera a cl. Miersio proposita et ab ill. Benthamio et Hookero servata, nostra sententia in unicum conjungenda sunt. Neque enim charactere anthologico neque carpologico ullius gravitatis diversa etiam habitu optime conveniunt. Quum quidem discrimen stylorum in *Pachygone* crassiorum certe levissimum licet ab auctoribus laudatum revera

non observetur, drupae in *Hyperbaenis* magis obovoideae vel oblongae, in *Pachygone* contra reniformes, notam sane non exhibent, qua ambo generice distinguere cogeremur (nisi forte eadem ratione ductus *Cissampeli Pareirae* varietates α. et β. in diversa genera collocare velis). Alia autem discrimina cum in natura tum in libris botanicis frustra quaereres. Huic generi ita constituto nomen *Pachygones* servavimus, neglecta *Hyperbaena*, et propter tribus denominationem usitatam et quum *Pachygone* a cl. Miersio prima ad normam sit constituta.

1. PACHYGONE OBLONGIFOLIA Eichl. ramulis foliisque subtus cum petiolis racemis sepalisque fulvo-aureo-tomentosis; foliis ellipticis v. oblongis, obtusis v. breviter acutis, basi subcordatis rotundatis obtusis v. late subcuneatis, firmiter coriaceis, juventute utrinque fulvo-tomentosis, supra demum glabris, subtus passim glabrescentibus, obscure triplinerviis; racemis femineis solitariis petiolum brevem subaequantibus glomerato-confertifloris, pedicellis robustis; drupis oblongo- v. obovato-ellipsoideis.

Tabula nostra XLVII. Fig. I.

Cocculus oblongifolia Mart. in Flora (B. Z.) XXIV. App. II. 43. sive Herb. Fl. Bras. 283. Walp. Rep. II. 748.

? Cocculus banisteriaefolia A. Rich. Mss. ex St. Hil. et Tul. in Ann. Sc. nat. II. Ser. XVII. 136. forte huc referenda est, e descriptione (nimis quidem manca) et loco natali cum nostra planta conveniens.

Rami sensim glabrati, tenuiter multistriati. Folia petiolis ½—¾-pollic., limbo 2—3½ poll. lg. 1— ultra 2 poll. lt., margine recurva, angustissime reticulato-venosa, venulis tamen minus quam in congeneribus conspicuis; nervi primarii utrinque 4—6 tenues, medio validiore, omnes argutiuscule utrinque elevati. Racemi feminei solum exstant; bracteae lanceolato-subulatae pedicellos suos brevissimos superantes. Sepala extima lanceolata, intima orbicularia, omnia intus glaberrima. Drupae 7—9 lin. lg., vix compressae, (in sicco) saturate fuscae lucidae; putamen firmiter lignosum, sarcocarpio coriaceo.

Crescit in silvis aboriginibus prope Cabo Frio prov. Rio de Janeiro, Oct. flor. et fructif.: Luschnath. Dryas.

2. PACHYGONE DOMINGENSIS Eichl. ramulis fulvo-tomentellis glabrescentibus; foliis ovatis oblongis v. lanceolatis, obtusis acutis cuspidatisve, basi rotundatis cordatisque passim obtusis v. subcuneatis, tenuiter v. firmule coriaceis, juventute plus minus tomentosis cito glabratis, obscure triplinerviis; racemis masculis 1—6-fasciculatis, petiolum longe passim ipsum folium superantibus, gracilibus elongatis compositis plus minus fulvo-pubescentibus glabrisve, femineis subsimplicibus petiolo longioribus laxifloris; drupis obovoideo-subrotundis.

Tabula nostra XLVII. Fig. II.

Cocculus domingensis DC. Syst. I. 528. Prodr. I. 99. Deless. Ic. Sel. I. t. 96. Griseb. Fl. Brit. West-Ind. I. 10.

Cocculus paniculigera Mart. in Flora l. c. (Hb. Fl. Bras. l. c.). Walp. Rep. l. c.

Anelasma jamaicense et A. Sellowianum Miers l. c.

Hyperbaena mexicana, Hyp. Hostmanni et Hyp. Tweedii Miers l. c.

Hyperbaena domingensis, H. reticulata (excl. synon. Mart.) et H. Tweedii Benth. in Journ. Proceed. Linn. Soc. V. App. 50.

Anelasma minutiflora Sagot Fl. Guyan. exs. n. 833. Mss.

Ramuli juventute cum petiolis foliorumque nervis plus minus fusco- vel ferrugineo-tomentosi, demum vel citius glabrati, tomento tantum juxta racemorum insertiones persistente. Folia petiolis ½—1¾-pollicaribus erecto-patula, limbo 1½—4½ poll. lg., 1— ultra 3 poll. lt., adulta glaberrima nitidula, angustissime reticulata; nervi laterales 4—7 tenues patuli, infimis parumper strictioribus, omnes utrinque elevati. Racemi 2—9-pollicares; feminei masculis conformes nisi minores minusque ramosi; masculi plus minus decompositi saepe ad quartum usque gradum rarius ultra; omnes inflorescentiae ramuli erecto-patuli passim strictiusculi raro subsquarrosi, plus minus pubescentes interdum glabri; bracteae bracteolaeque minimae, lanceolato-subulatae, fulvo-hirtulae. Flores vix ½ lin. aequantes. Sepala 6, bracteolis suffulcientibus interdum seriem extimam completam mentientibus quasi 9; extima lanceolata, intima elliptico-subrotunda; omnia crassiuscule membranacea, integerrima vel irregulariter eroso-crenata, glaberrima vel dorso pilis parcis adspersa, saepe rubido-maculata. Petala calyce duplo triplove minora, obovato-elliptica, inferne marginibus paullum involuta et in masculis stamina anteposita amplectentia. Carpidia sub anthesi corollam subaequantia. Drupae 6—8 lin. lg., vix compressae, nigrescentes, sarcocarpio coriaceo. Semen impresso-rugulosum et sulco dorsali notatum; cotyledones inaequales, altera interdum minima; radicula iis multo brevior passim brevissima.

Stirps variabilis, minime autem eum in modum, ut tot lusus tantum distingui queant, quot species proposuit cl. Miers. Neque cl. Benthamii sententiam probare possumus, qui tres formas specierum titulo salutandas esse ratum habet, sed lubenter assentimus cl. Grisebachio, qui omnes has formas sub unica conciliavit specie. Non solum enim ab harum altera in alteram transitus varii obveniunt, ita ut nullo modo, quamquam operam dederim, unicum ullius firmitatis discrimen enucleare potuerim, sed etiam locis natalibus tantopere intermixtae sunt, ut locis iisdem diversae, diversis vero eaedem formae reperiantur. Occurrit modo subglabra vel racemis tomentosis, foliis latioribus et minus coriaceis, racemis folio solemniter brevioribus (*Hyp. domingensis Benth., Cocculus domingensis DC.* secundum descriptionem in Syst. I. 528., *Anelasma jamaicense* et *A. Sellowianum Miers*, reperta in Antillanis insulis e. gr. in Cuba: Wright n. 23.; in Brasilia inter Vittoria et Bahia: Sello), modo iisdem foliis sed racemis decompositis folia saepe superantibus (*Cocculus domingensis DC.* secundum iconem Lessertianam I. t. 96., in insula S. Domingo observata) vel foliis minoribus crassius coriaceis et racemis glabriusculis (*Cocculus paniculigera Mart.*, in prov. Rio de Janeiro lecta); nunc obtingit foliis angustioribus crassius coriaceis; racemis minus compositis magis elongatis et folium superantibus vel confertioribus quam folium brevioribus, quod in uno eodemque specimine nonnunquam observatur (*Hyperbaena reticulata Benth., H. mexicana, H. Hostmanni* et *H. Moricandii Miers, Anelasma minutiflora Sagot*, reperta in Mexico: Jurgensen n. 91., in Jamaica: Purdie, in Venezuela: Spruce n. 3167.; in Cayenna: Sagot n. 833., in Surinamo: Hostmann n. 1050., in Brasiliae prov. Bahiensi: Blanchet n. 2346., prope Tijuca prov. Rio de Janeiro: Pohl, circa Montevideo: Sello), nunc foliis minus coriaceis ramulis petiolisque magis pilosis (*Hyperbaena Tweedii Miers, Benth.*, lecta in prov. Rio Grande do Sul: Tweedie).

Habitat late diffusa per Americam calidiorem inde a regno Mexicano usque ad prov. Rio Grande do Sul et Montevideo. Observata est in Mexico, in Antillanis insulis, in Venezuela, Guyana gallica, in Surinamo: Purdie, Poiteau, Jurgensen n. 91., Wright n. 23., Spruce n. 3167., Sagot n. 833., Hostmann n. 1050. et alii; porro in Brasiliae prov. Bahiensi ad Ilheos: Blanchet n. 2346.; inter Bahia et Vittoria: Sello; in prov. Rio de Janeiro: Luschnath; e. gr. prope Tijuca: Pohl; in Rio Grande do Sul, circa Montevideo, in silvis prope Porto Alegre: Tweedie, Sello. Pl. Vaga et Extrabrasiliensis.

(3.) PACHYGONE COLUMBICA Eichl. ramulis minute pilosiusculis glabrescentibus; foliis ovato- vel oblongo-lanceolatis, obtusis basi rotundatis, firmiter coriaceis undulato-rugosis glaberrimis; racemis masculis 6—12 superpositis petiolo multo minoribus fulvo-pilosiusculis; floribus glabris.

Ramuli validi, erecti, tereti-multistriati, tomento circa racemorum insertiones densiore persistente. Folia petiolis $^1/_4$—1-pollicaribus superne incrassatis late patentia, 2— ultra 5 poll. lg., $^3/_4$—$2^1/_2$ poll. lt., apice attenuata summitate obtusa cum mucronulo, basi paullulum obliqua, nitida; nervo medio valido, secundariis in utroque latere 8—12 tenuibus patulis infimis haud strictioribus, venularum reticulo angustissimo, omnibus nervis utrinque manifeste elevatis. Racemi masculi (qui solummodo observati) $^1/_4$—$^1/_2$-pollicares in glomerulos supraaxillares coacti, pedicellis secundariis simplicibus v. parce ramosis, cum bracteis minimis subulatis fulvo-hirtelli vel glabriusculi. Flores $^1/_2$-lin. diam.; sepala 6 vel 9, extima 3 ovato-lanceolata, intima 3 vel 6 elliptico-suborbicularia, omnia membranacea glabra. Corolla calyce multo minor; petala obovata marginibus inferne parumper involuta.

Species sui generis vix dubia, habitu *Pachygonarum* distincto. Facile cognoscitur racemorum indole.

Habitat in Columbia: E. Otto.

VIII. BOTRYOPSIS Miers. Char. ref.

Botryopsis *Miers in Ann. Nat. Hist. II. Ser. VII. 43. Benth. et Hook. f. Gen. Pl. I. 38.* — Cocculi *spec. Auctt.*

Sepal 9—12, gradatim majora. Petala 12, extima 6 aequalia calycem et petala 6 intima inter sese subaequalia multum superantia. Flores masculi: Stamina 6 aequalia, apice incurva; filamenta libera; connectivum subaequale ultra antherae loculos discretos laterales ellipticos longitrorsum apertos in apiculum subclavaeforme productum. Flores feminei: Staminodia 6. Carpidia 3 vel 6 libera. Drupae ellipsoideae, breviter stipitatae, dorso-convexae stigmatis cicatrice basi proxima, endocarpii lamina subsimplice a basi intrusa. Semen hippocrepiforme; cotyledones crassae semiteretes.

Frutices scandentes, ligno molli; folia integra vel obscure crenata, 3—5-plinervia; flores utriusque sexus fasciculatim racemosi; racemi in axillis vel lateraliter fasciculati raro solitarii, masculi quam feminei magis compositi; bracteae omnium ordinum minutae; bracteolae summae plerumque calycem stipantes. — Crescunt in America tropica.

Observ. Petala 12 huic generi adscripsi, nec 6 solum, ut placuit ill. Miersio, Benthamio et Hookero, propter phyllorum intimorum 12 aequalem compagem et quam in sepalis tenuiorem, pubescentiam minorem et parcam immo nullam et praesertim eam ob causam, quod in *B. platyphylla* omnia sub anthesi prorsus aequo modo supra calycem reflectantur.

1. BOTRYOPSIS PLATYPHYLLA Miers: ramulis cinereotomentellis glabrescentibus; foliis brevissime peltatis ovatis ellipticis v. cordatis, supra cito glabris subtus dense cinerascenti-tomentellis; racemis lateralibus plerumque multi-fasciculatis dependentibus elongatis gracilibus fuscescenti-tomentosis; petalis sub anthesi supra calycem reflexis, intimis quam extima duplo minoribus floris faucem subsuperantibus.

Tabula nostra XLVIII. Fig. I.

Cocculus platyphylla St. Hil. Fl. Bras. mérid. I. 48. Pl. us. t. XLII. St. Hil. et Tul. in Ann. Sc. nat. II. Sér. XVII. 135. cum var. Ildefonsiana. Mart. in Flora (B. Z.) XXIV. App. II. 42. (sive Hb. Fl. Bras. n. 510.).

Cocculus cinerescens St. Hil. Fl. Bras. mérid. I. 47. St. Hil. et Tul. Ann. Sc. nat. l. c. (forma foliis ovato-cordatis).

Abuta platyphylla Mart. Obs. Mss. n. 1042.

? Cissampelos Abutua Vell. Fl. Flum. Ic. X. t. 140. (habitu et druparum indole huc referenda videtur).

Botryopsis platyphylla Miers l. c. Benth. in Journ. Linn. Soc. V. App. 51. pro parte.

Radix pollicis diametro vel tenuior, cylindracea, torta et serpentum in modum saepe flexuosa; epidermis transversim subannulata, in partibus flexuosis ceterum anastomosanti-elevata, intus alba lignosa, stratis annorum obscurioribus. Caulis lignosus, fruticosus, scandens, varie flexus, inferne epidermide olivacea superne viridi, teres longitrorsum striatus, ramis propendentibus vel simplex. Folia petiolis $1^1/_2$—3 poll. lg. 1 lin. circiter intra limbum ingredientibus tomentosis demum glabrescentibus horizontaliter patentia, limbo 3—7 poll. lg. $1^1/_2$—5 poll. lt.; apice saepius obtusa cum mucronulo passim retusa rarius acuta vel acuminata, basi plerumque truncata sed obtusa quoque rotundata vel sinu aperto emarginata, integra vel obsolete crenata, tenuiter coriacea, juventute utrinque dense cinereo-tomentosa, supra cito glaberrima obscure viridia nitida, subtus tomento persistente vel plus minus evanescente semper tamen inter venulas conspicuo interdum tenuissimo cinerascentia v. albido-glaucescentia, tripli- v. quintuplinervia nervisque secundariis insuper in utroque latere 1—3; nervi validiores supra subplani subtus insigniter elevati, eleganter reticulati, venularum reticulo utrinque argute prominulo. Racemi masculi, qui solummodo observati, e ramis vetustis laterales, rarius in novellis axillares, solemniter 10—50-fasciculati rarius pauciores adeo subsolitarii, 3—9-pollicares, ad quintum vel sextum usque gradum racemoso-compositi; racemi secundarii plerumque elongati, pedicellis omnibus sicut bracteae ad ultimas divisuras obsolescentes tomento denso fuscescenti vel sordide fulvo obtectis. Flores masculi dilute virides, sub anthesi campanulato-subglobosi, diametro 1-lin. Sepala lanceolata, acuta, externe villoso-tomentosa raro glabrescentia. Petala oblongo-elliptica, extima 6 duplo majora dorso puberula, intus cum interioribus glaberrima, omnia tenuiter coriacea sub anthesi supra calycem reflexa. Specimina feminea et fructus haud visa; ex icone Vellosiana, si recte huc relata est, fructus speciei insequentis consimiles videntur.

Fructus edulis et Vitis aemulus dicitur. Radix amarissima et uti Salsaparillae in usu medico frequentata. (Mart. Obs. 1042. St. Hil. Pl. us. l. c.)

Habitat in prov. Rio de Janeiro: St. Hilaire, Gaudichaud, Widgren, Vellozo (?); in silvis Serra do Mar et prope Ilheos: Mart. Herb. Fl. Bras. n. 510.; prope Canta Gallo: Peckolt; in silvis prov. Minarum ad Praesid. S. João Baptistae, April. flor.: M.; in parte septentrionali, in districtu Minarum Novarum: St. Hilaire. Butua vel Abuta *Bras. Pl. Oreas, Dryas.*

(2.) BOTRYOPSIS SPRUCEANA Eichl. ramulis foliisque subtus dense minuteque flavido-tomentellis; foliis late cordatis brevissime peltatis, apice retuso emarginatis, subcoriaceis supra glabris, obscure triplinerviis; inflorescentiis supraaxillaribus lateralibusque squarroso-patentibus petiolo brevioribus fusculo-tomentosis; sepalis 9—12, minutis; petalis intimis quam extima multoties minoribus ad squamulas parvas redactis; drupis ellipsoideis breviter stipitatis.

Tabula nostra XLVIII. Fig. II.

Folia petiolo 3—4-poll., limbo 4—4½ poll. lg., 4½—5 lt.; nervi utrinque 4—5 angustissime reticulati, venularum reticulo supra elevato subtus per tomentum obtecto. Inflorescentiae usque ad tertium gradum racemosae; ramuli primarii elongati subsolitarii, ultimi solemniter paucifasciculati crassi 1—2 lin. lg. Bracteae vix manifestae. Flores 1—1½-lin., alabastra subpyriformia. Calyx quam corolla triplo circiter brevior; sepala cordata, crasso-coriacea, extrinsecus cum pedicellis fusculo-tomentella, intus glaberrima. Petala extima 6 elliptica, dorso leviter puberula vel glabra, minute eroso-ciliata, intus glaberrima; interiora 6 ad squamulas orbiculares carnosulas filamentorum basin cingentes redacta, glaberrima. Flores feminei latent; quantum in fructu observari licuit: Carpidia 6, cum toro fulvo-tomentella. Drupae glabratae, 7—9 lin. diam.; sarcocarpium crassiusculo-carnosum, putamen tenue. Semina bene evoluta haud observata.

A praecedente, quacum a cl. Bentham immerito conjungitur (Journ. Linn. Soc. l. c.) optime differt petalorum indole; porro racemis squarroso-patentibus nec graciliter dependentibus multoque minoribus, foliorum tomento flavido nec cinerascente, reticulo venularum multum angustiore (ad lentem) aliisque notis.

Habitat prope Tarapoto Peruviae orientalis: Spruce n. 4474. Forte in Brasilia contermina detegetur.

IX. SCIADOTAENIA Miers.

Sciadotaenia *Miers in Ann. Nat. Hist. l. c. 43. Benth. et Hook. f. Gen. Pl. I. 39.*

Flores masculi ignoti. Flores feminei: Sepala 9, interiora 3 multo majora. Petala nulla. Carpidia 6—9—12, basi connata, appresse sericeo-villosiuscula; stigma sessile brevi-subulatum uncinato-recurvum. Drupae longe stipitatae, dorso-convexae stigmate a basi parum remoto; putamen tenue, processu lamellaeformi a basi intruso. Semen hippocrepicum; cotyledones crasso-carnosae.

Frutices scandentes, ligno molli. Folia integra, 3—5-plinervia. Flores (feminei) longe pedunculati; pedunculi solitarii axillares v. supra bracteas minimas in ramulis supraaxillaribus subsolitarie dispositi. — Crescunt in America aequatoriali.

1. SCIADOTAENIA AMAZONICA Eichl. foliis longiuscule petiolatis lineari-lanceolatis acuminatis, basi obtusis subcuneatisve, supra glaberrimis subtus ad nervos appresse minutissimeque pilosulis; pedunculis femineis axillaribus solitariis petiolo subaequilongis; carpidiis 6, stipitibus alte connatis, cum pedunculis fuscescenti-tomentosis.

Tabula nostra XLVII. Fig. III.

Rami appresse tomentelli. Folia petiolo 1½—2-poll., limbo 5— fere 6 poll. lg.; 1¼—1½ poll. lt., membranacea, nitida, manifeste 3—5-plinervia. Pedunculi graciles. Drupae in specimine delapsae, stipites 6—8 lin. lg. validi.

Habitat in silvis prov. do Alto Amazonas: M. Pl. Najás.

(2.) SCIADOTAENIA CAYENNENSIS Benth. foliis ovalibus v. obovali-oblongis acuminatis basi cuneatis, juventute puberulis supra cito glabris, pube subtus ad nervos diutius persistente; pedunculis femineis axillaribus solitariis petiolum longe superantibus; carpidiis 9—12, stipitibus breviter coalitis v. subliberis, cum pedunculis fuscescenti-tomentosis; drupis globoso-subreniformibus, demum glabriusculis.

Tabula nostra XLVII. Fig. IV.

Sciadotaenia cayennensis Benth. in Journ. Linn. Soc. V. App. 51.

Abuta umbellata Sagot Mss. in Herb. Guyan. n. 23.

Ramuli petiolique fulvo-tomentoso-pubescentes, demum glabrati. Folia petiolo 1—1¼-pollic., limbo 2—5 poll. lg., 1—2¼ poll. lt. membranacea, nitidula, manifeste 3—5-plinervia, nascentia supra imprimis ad nervos primarios, subtus in tota pagina fulvo-tomentosa, supra cito, subtus tardius glabrata. Pedunculi (feminei) 4—8-pollicares, graciles adscendentes. Flores parvi; sepala interiora quam extima duplo majora, sicut ramuli carpidiaque fulvo-tomentosa. Drupae 4-lin.; stipites 6—9 lin. lg., modo erecti basique coaliti modo magis patentes et subliberi.

A *Sc. amazonica,* cui proxime affinis, praecipue dignoscitur pedunculis quam petioli 4—8-ies longioribus foliisque etc.

Habitat in Guyana gallica, e. gr. Cayennae: Martin; prope Karouany: Sagot n. 23. Forsan Brasiliae amazonicae civis.

(3.) SCIADOTAENIA RAMIFLORA Eichl. foliis cordato-ovatis vel lanceolato-cordatis rarius basi truncatis, apice attenuatis acutiusculis v. subacuminatis, supra glaberrimis subtus in tota pagina parce pilosiusculis; pedunculis femineis ad ramulos breves supraaxillares passim folio uno alterove onustos plerumque solitariis raro 2—3, e bractearum minutarum rarius e foliorum axillis pronascentibus, petiolo plerumque subbrevioribus, cum carpidiis fuscescenti-tomentosulis; carpidiis 6, drupis obovoideis pilosiusculis, stipitibus breviter connatis.

Tabula nostra XLVII. Fig. V.

Rami multistriati, fuscescenti-tomentosi demum glabrescentes. Folia petiolo 1—1½-pollic., limbo 3—5 poll. lg., 1—2½ poll. lt., membranacea nitida, quintuplinervia nervisque secundariis insuper 1—2 instructa, laxe reticulato-venosa. Ramuli floriferi ¼—½ poll. longi. Flores haud observati. Drupae 4-lin. diam.; stipites 4—6 lin. lg., quam in praecedentibus debiliores.

Differt a prioribus pedunculorum dispositione et longitudine nec non foliorum forma.

Habitat in silvis circa Yurimaguas prov. Peruvianae Maynas: Pöppig n. 2271. Febr. m. maturescens. Forte in Brasilia finitima reperienda.

Genera imperfecte cognita ideoque incertae sedis.

X. SYCHNOSEPALUM Eichl.

Sepala 18—36, per verticillos trimeros 6—12-seriata, gradatim majora v. verticilli intimi decrescentes. Corolla calyce minor, 6-phylla; petala foliacea, subaequalia, haud involuta. Flores masculi: Stamina 6 v. abortu pauciora aut 3, libera v. varie connata, subinde ex parte depauperata; filamenta sursum plus minus incrassata; antherae connectivo subaequali, loculis binis, introrsae v. extrorsae, subrotundae, longitrorsum v. transverse birimosae. Pistilli rudimentum passim obvium, forma apiculi subulati. Flores feminei: Staminodia 6 (v. 3?) libera, filamentosa.

CARPIDIA 6, basi connata; STYLI breves in columnam terminalem conniventes; STIGMATA brevi-subulata, patula. DRUPAE basi coalitae, dorso-convexae stigmate basi approximato; endocarpii lamina a basi intrusa. (Fructus perfecte maturi haud observati neque semina.)

FRUTICES scandentes, ligno duriusculo. FOLIA integra, coriacea, 3—5-plinervia; petioli utrinque parum incrassati. INFLORESCENTIAE axillares solitariae v. binatim fasciculatae, spicatae usque secundo gradu racemosae, femineae simpliciores. BRACTEAE minutae dentiformes; BRACTEOLAE summae calycem stipantes. — Crescunt in America tropica.

OBS. I. Nomen derivatum e συχνός, numerosus, creber, et σέπαλον, sepalum, propter sepala numerosa.

OBS. II. Genus characteribus anthologicis sat distinctum, sepalorum numero ab omnibus Menispermaceis hucusque cognitis differt. Affinitates propter semen ignotum haud extricandae. *Abutae* habitu staminumque pluribus notis affine, alienatur vero calyce, corollae praesentia et carpidiis 6; ad *Botryopsidem* quoque nonnullis characteribus accedit, carpidiis basi coalitis ad *Sciadolaeniam;* ab utraque tamen differt sepalorum numero, a priore insuper petalis solummodo 6, a *Sciadotaenia* corollae praesentia totoque habitu.

1. SYCHNOSEPALUM PARAENSE EICHL. ramulis foliisque subtus cum petiolis et inflorescentiis densissime albido- v. griseo- v. fuscescenti-tomentellis; foliis ovatis cordatisque acutis v. acuminatis, basi obtusis truncatis cordatisve, manifeste triplinerviis, supra fugacissime puberulis cito glabris; inflorescentiis masculis folium superantibus, femineis petiolo subbrevioribus; floribus masculis subpyriformibus, femineis ovoideis; sepalis 18—24, externe appresse griseo-villoso-tomentellis; staminibus 6 liberis, vel omnibus plus minusve connatis, intimis passim depauperatis, antherae loculis introrsis rima communi subtransversali apertis.

Tabula nostra XLIX. Fig. I.

FRUTEX habitu *Abutae Grisebachii* consimilis. FOLIA petiolis 1—3-poll., limbo 2½—5 poll. lg., 1½—4 poll. lt.; nervi utrinque fortiter elevati, secundarii praeter infimos palmatos 1—2 in utroque latere, laxe reticulati. INFLORESCENTIAE masculae adscendentes, secundo gradu racemosae, racemis secundariis subspiciformibus; femineae reflexo-patulae, spicatae. FLORES cc. 1½ lin. lg.; pedicello proprio usque 1-lin. SEPALA in masculis lanceolata, femineis magis ovata, omnia coriacea concaviuscula intus glaberrima. PETALA obovata v. extima subinde repando-triloba, cymbiformi-concava, subcoriacea, dorso villosa et villoso-ciliata, ciliis in masc. longioribus arrectis, in fem. densioribus patenter retroversis. STAMINA glaberrima, sursum subinde conspicue incrassata; antherae loculi subglobosi subtransversaliter adnati, rimis in unicam confluentibus. STAMINODIA floris feminei in petalis reclinantia. GYNAECEUM pistillum quasi unicum 6-angulare dissimulans, obconicum, griseo-subvelutino-tomentellum.

Habitat in Brasiliae prov. Paraënsi: M. Jan. flor. Pl. Najas.

(2.) SYCHNOSEPALUM SAGOTIANUM EICHL. iisdem ac in praecedente partibus ferrugineo- v. flavo-tomentosis; foliis ovato-cordatis acutis, supra juventute dense tomentosis demum glaberrimis lucidis, manifeste triplinerviis nervisque secundariis insuper nullis; inflorescentiis masculis praecedentis, floribus subgloboso-ovoideis; sepalis 18; staminibus 6 extimis 3 minoribus liberis, intimis alte connatis, antherarum loculis introrsis per rimas distinctas subverticales apertis; femineis .....

Tabula nostra XLIX. Fig. II.

Abuta tomentosa Sagot Mss. in Herb. Guyan. n. 19.
Botryopsidis (?) spec. Benth. in Journ. Linn. Soc. l. c. 51.

Praecedenti simillima et forte ambo in unicam speciem referendae. Specimina nostra autem constanter differunt tomento in *Sychnosep. Sagotiano* magis flavo, nervis foliorum secundariis praeter infimos subquinatim palmatos nullis, floribus masculis magis globosis nec pyriformibus, sepalis solummodo 18 et imprimis staminum indole penitus diversa. Reliquis notis fere prorsus cum praecedente convenit. — Connectivum staminum interiorum saepius dorso pilis paucis obsitum. Gynaecei rudimentum plerumque obvium.

Cum *Abuta amara Aubl.* Guyan. I. 621. t. 251. multam offert similitudinem, tantam profecto, ut, nisi ill. L. C. RICHARD plantam Aubletianam ad *Aristolochiam* quandam spectare probavisset, equidem eandem ac *Sychnosepalum Sagotianum* eam habere vix haesitaverim.

Habitat prope Karouany Guyanae gallicae: Sagot n. 19.

3. SYCHNOSEPALUM MICROPHYLLUM EICHL. ramulis inflorescentiisque fuscescenti-tomentosis; foliis brevissime peltatis ovato-oblongis v. orbicularibus obtusis basi rotundatis obscure triplinerviis, juventute utrinque dense fusco-tomentosis supra cito glabratis, tomento subtus persistente demum albescente; racemis masculis in ramulis microphyllis dispositis, folio subbrevioribus confertifloris; floribus campanulatis; sepalis 30—36, verticillis intimis decrescentibus; staminibus 3 prorsus coalitis, antheris extrorsis.

Tabula nostra XLIV. Fig. V.

FOLIA ½—1½ poll. lg., ⅓—1 poll. lt., margine recurva, supra demum lucida; nervi secundarii 3—4, laxe reticulati, venularum reticulo supra prominulo, subtus per tomentum lanuginosum obtecto; petiolus cc. ½-pollic., ½—1-lin. intra limbum insertus. RACEMI plerumque secundo gradu compositi; BRACTEAE vix manifestae. FLORES ¾—1-lin. diam. SEPALA exteriora ovato-cordata acuta v. mutica, interiora ovato-oblonga obtusa v. rotundata; omnia coriacea, externe crispule tomentosa marginibusque ciliato-tomentella, intus glabra; verticilli extimi 4—5 gradatim accrescentes, reliqui gradatim decrescentes. COROLLA (pro calycis ratione) minima; petala ovato-lanceolata, planiuscula, glaberrima. Columna STAMINEA corollam parum superans, antheris elliptico-subrotundis per rimas distinctas apertis.

Haec species fortasse in genus distinctum collocanda; discrepat enim a praecedentibus sepalorum majore numero, staminibus solummodo 3 prorsus connatis et antheris extrorsis. Attamen *Sychnosepalo* eam pro tempore adscribere hujusque generis characterem ampliorem habere nobis magis ratum visum est, quam genus proprium de ea constituere. Non solum enim etiam in speciebus praecedentibus sepalorum numerus certis limitibus haud continetur, uno alterove verticillo nunc accedente nunc deficiente, sed etiam quoad stamina transitus observamus, quum haec in *S. paraënsi* subinde fere prorsus coalita obtingant, intimo verticillo nonnunquam depauperato vel paene evanido. Discrimen vero antherarum extrorsum spectantium eadem ac in *Abuta* ratione haud satis grave existimamus, quam quo plantam in diversum genus distribuere cogeremur. Floribus autem femineis et fructibus ignotis, multum adhuc de hac in systemate collocatione restat dubium, quod auferant posteri.

Habitat in parte australi prov. Bahiensis: Blanchet n. 3178. A. Pl. Hamadryas? Dryas?

ADNOT. Huic generi fortasse *Cocculus Cotoneaster DC.* (Deless. Ic. I. t. 93.) adscribenda est, quippe quae secundum iconem sepalis numerosis gaudet. Neque vero accuratior hujus stirpis descriptio quoad florem cognita est, neque ejus specimina videre licuit.

XI. SOMPHOXYLON Eichl.

Flores masculi: Sepala 6, extima minora basi connata. Corolla calyce minor, 6-phylla; petala extima concava, margine involuta (neque stamina anteposita amplectentia), intima paullo minora planiuscula carnosula. Stamina 3 alte coalita; antherae connectivo subaequali, loculis binis discretis elliptico-subrotundis rima verticali apertis. Flores feminei et fructus latent.

Frutex scandens, ligno mollissimo subspongioso. Folia integra, pennivenia nervisque infimis palmatis. Inflorescentiae masculae repetito-racemosae, amplae, laterales; bracteae minutae subulatae, bracteolae nullae. — Crescit in Surinamo.

Obs. I. Nomen derivatum e σομφός, spongiosus et ξύλον, lignum, propter ligni indolem.

Obs. II. Genus tum habitu tum florum fabrica distinctum. Inflorescentiae in ordine amplissimae, lignum mollissimum. Flore *Cocculeis* pluribus affine, attamen ab omnibus differt sepalis exterioribus basi connatis, staminibus solummodo 3 alteque monadelphis. Cuinam sit adscribendum tribui, stirpe tantum mascula exstante, dubium est.

(1.) SOMPHOXYLON WULLSCHLAEGELII Eichl.

Tabula nostra XXXVII. Fig. IV.

Tota planta glaberrima. Rami teretes, haud striati, cortice lucidulo demum cinerascenti-rubido lenticelloso. Folia petiolo ultra 3-pollic. utrinque parum incrassato, limbo 6 — 9 poll. lg. 4—7½ lt.; ovata vel ovato-cordata sinu baseos aperto, apice abrupte cuspidata, membranacea, concolora laete viridia; nervi utrinque 5—8, laxe reticulati, praesertim infra elevati. Inflorescentiae masculae ultra 2 ped. lg. et 1½ ped. amplae; pedunculi primarii usque tertiarii elongati, gradatim decrescentes, erga invicem perpendiculares, solemniter solitarii; pedicelli quarti gradus brevissimi subspicati, 2—4-fasciculati. Bracteae primariae 1-lin., gradatim minores. Flores cc. ½-lin. diam. Sepala membranacea, extima ovato-lanceolata, intima obovato-suborbicularia. Corolla calyce duplo minor; petala obovato-elliptica. Stamina corollam subaequantia; antherae majusculae.

Habitat circa Paramaribo ditionis Surinamensis: Wullschlägel. Forte in Brasilia contermina invenienda.

TABULAE EXPLICATAE.

Tab. XXXVI. Fig. I. Disciphania lobata, p. 169.
II. Chondodendron tomentosum, p. 167.
XXXVII. Fig. I. Anomospermum grandifolium, p. 169.
II. Anomospermum japurense, p. 170.
III. Anomospermum reticulatum, p. 171.
IV. Somphoxylon Wullschlägelii, p. 206.
XXXVIII. Anomospermum Schomburgkii, p. 171.
XXXIX. Abuta rufescens, p. 174.
XL. Fig. I. Abuta Candollei, p. 176.
II. Abuta Grisebachii, p. 176.
XLI. Fig. I. Abuta Selloana, p. 178.
II. Abuta Imene, p. 177.
XLII. Fig. I. Abuta concolor, p. 180.
II. Abuta guyanensis, p. 181.
III. Abuta panurensis, p. 182.
IV. Cocculus Filipendula, p. 183.
V. Cocculus enneandra, p. 184.
VI. Cocculus carolina, p. 184.

Tab. XLIII. Cissampelos ovalifolia, p. 187.
XLIV. Fig. I. Cissampelos fluminensis, p. 191.
II. Cissampelos sympodialis, p. 192.
III. Cissampelos tamoides, p. 193.
IV. Cissampelos andromorpha, p. 195.
V. Sychnosepalum microphyllum, p. 204.
XLV. Cissampelos glaberrima, p. 192.
XLVI. Cissampelos fasciculata, p. 194.
XLVII. Fig. I. Pachygone oblongifolia, p. 197.
II. Pachygone domingensis, p. 197.
III. Sciadotaenia amazonica, p. 201.
IV. Sciadotaenia cayennensis, p. 201.
V. Sciadotaenia ramiflora, p. 202.
XLVIII. Fig. I. Botryopsis platyphylla, p. 199.
II. Botryopsis Spruceana, p. 200.
XLIX. Fig. I. Sychnosepalum paraënse, p. 203.
II. Sychnosepalum Sagotianum, p. 203.

Sigla ad calcem Berberidearum quaeras.

EXCURSUS DE STIRPIUM MENISPERMACEARUM STRUCTURA ATQUE INCREMENTO.

(Accedunt duae tabulae L. et LI.)

Stirpes scandentes atque volubiles, ut permultae, *Menispermaceae* quoque caulis structura atque incremento a typo Dicotyledoneis solemniter usitato aberrant.

Primum enim notandum habemus, levioris licet ponderis hoc videatur, quod caulis, quum quidem statu juvenili ad normam sit cylindricus, posteriore tamen aetate multum ab hac forma abludit. Medulla plus minus excentrica, lignum in uno latere fortius evolutum fere semper offenditur (fig. 2—7.); modo caulis in parva tantum peripheriae parte incrementum continuando taeniaeformis fit vel in planitiem quasi compressus (fig. 4.), modo in tota quidem peripheria sed diversis locis diverso vigore, modo in partibus vere discretis accrescendo lobatus, sinuatus vel irregulariter partitus evadit (fig. 5. 7.). Quales caulium abnormitates saepissime inter Lianas occurrere inque earum vivendi ratione pendere constat.

Gravius autem *Menispermaceas* a Dicotylearum lege aberrantes intelligimus, si structuram internam ejusque evolutionem accuratius prosequamur. Qua de re jam plures prodiderunt auctores et commentationes graviores paucis hoc loco commemorare liceat, quum quidem superfluum esset, quae singulae contribuerint fusius enarrare; omnia enim ad rem spectantia in insequentibus suo quodque loco rite exposita inveniuntur. — Primus ill. Decaisne *Menispermacearum* structuram accuratius illustravit eamque a typo Dicotylearum normali abludere et ad leges prorsus peculiares enasci probavit; ipsis his legibus tamen in modum omni ratione perfectum haud expositis [1]). Multum contulit ill. Adrianus de Jussieu [2]), quum *Menispermaceas* hac structurae ratione aliis cum Lianis vinculo naturali conjunctas esse probavisset, neque vero et hic ad evolutionis leges penitus perspiciendas pervenit; quas aperire servatum fuit observationibus recentioribus cl. Radlkofer [3]) et Nägeli [4]). His praemissis, ad ipsam rem nos convertamus.

Examini subjicias stirpem natu majorem *Cissampeli Pareirae*, *Cocculi laurifolii* etc., quae undique aequaliter explicata fuit (fig. 3.). En centrum occupantem medullam, corticem periphericum; inter utrumque strata concentrica, ligni indolem praebentia, quae distincte ab invicem discriminata sunt. Quae structura, quum leviter obtuenti typo Dicotyledoneis solito respondere videatur, quum strata illa annulos annotinos dissimulent, in accuratiore examine statim magnopere diversa cognoscitur; haud enim, ut illarum mos est, ab annulo altero in alterum tum fasciculi vasculares tum radii parenchymatici (rad. medullares) revera continuantur, contextu tantum hinc laxiore illinc spissiore, sed annulus unusquisque a contermino separatur per stratum, quod indolem praebet penitus diversam, corticalem dico. Vicissitudine igitur regulari ligni strata latiora cum angustioribus corticalibus alterna observamus (fig. 3—9.).

Microscopii ope stirpem perlustrantes primum in annulum intimum animum advertamus (fig. 1. 2. 13—15.). Hic conflatus est e fasciculis fibrovascularibus, numero diversis in speciebus inter 8 et 50 vario, qui radiis parenchymaticis completis, quos vocant, sejuncti medullae parenchymaticae cylindrum ambeunt. Quorum fasciculorum unusquisque extremam versus medullam porrigit phalangem libri prosenchymatici (fig. 16. 17. Lb'.), extrorsum quoque determinatam parenchymate praelongo, quod quidem unica tantum vel paucis seriebus dispositum est (fig. 17. P*.). Insequitur lignum proprie dictum. Quod quum in primaria parte (vagina s. corona medullae, fig. 16. 17. Vg. M.) vasa spirifera devolubilia interjectasque cellulas prosenchymaticas exhibeat (fig. 17. V. sp.), reliquum (lignum secundarium) omnino e prosenchymate copiosiore (fig. 17. Prs.) vasisque solummodo punctato- vel reticulato-porosis (fig. 17. V. p.) constitutum usque ad zonae primariae peripheriam extenditur maximamque totius fasciculi partem refert (fig. 12. RI. Lg., 14. 15.). Jam in zonam corticalem primariam transeuntes in ligni continuatione observamus stratum validum cambii emortui (Cambiformium Nägeli), praelongi vel subinde transversaliter partiti (fig. 12. RI. Cbf.), denique totius fasciculi versus peripheriam extremam phalangem libri lunulatam, nunc continuam, nunc parenchymate tum tangentiali tum radiali directione interruptam saepeque intus determinatam (fig. 12. 16—21. Lb.). Usque ad hanc regionem procurrunt radii parenchymatici, qui quum reliqua parte parenchymate leptopleuro referantur, extimis cellularum seriebus solemniter multum incrassatis pontem quasi inter libri fasciculos arcuatim curvatos efficiunt (fig. 12. 18—21. Rp.). — Superest denique zonae corticalis primariae stratum tenue parenchymatis leptopleuri subisodiametrici (fig. 12. RII. P.); quod autem revera ad zonam insequentem pertinere, infra demonstrabitur.

Jam in annulum secundarium transeamus (fig. 12. RII.). Hic pariter ac primarius e fasciculis constat fibrovascularibus, per radios parenchymaticos completos separatis. Qui quum ad latus internum definiantur parenchymate illo leptopleuro (P.), cujus in continuatione quoque radii parenchymatici (Rp.) conspiciuntur, e medulla quasi propria ortum ducere videntur. Similem quoque ac primarii speciem primo intutu praebentes, hi fasciculi tamen notis pluribus ab iis differunt. Non solum enim carent vasis spiriferis devolubilibus, sed etiam libro tum exteriore tum interiore omnino destituti sunt; pars eorum lignea e prosenchymate vasisque solummodo porosis constat, quum in corticali cambiformium tantum offerant (fig. 12. RII. Cbf.); radii autem parenchymatici a primariis eo tantum discrepant, quod parte vere corticali destituti sunt. — Totum vero hoc fasciculorum radiorumque systema cingitur strato tenui annuliformi, continuo, e cellulis parenchymaticis valde pachypleuris porosisque (quales cellulas „sclerenchymaticas" appellare liceat) conflato, quod quum liber genuinus quidem deficiat, hujus locum obtinere verumque zonae secundariae stratum librosum referre videtur (fig. 12. RII. Scl.). Quod denique, sicut in zona primaria observavimus, stratum consequitur angustum parenchymatis leptopleuri, quo zona tertia intus determinatur (fig. 12. RIII. P.). Tertia haec zona (fig. 12. RIII.) pariter ac reliquae, ultima solum excepta, omni ratione secundariae consimiles sunt, vasis spiriferis libroque carentes intus parenchymate leptopleuro medullae consimili, externo vero annulo sclerenchymatico librum dissimulante circumscribuntur.

Extima denique zona (fig. 15. RII., fig. 21.), reliquis quidem notis cum praecedentibus congrua, tamen ab iis discrepat incrementum adhuc continuando, ita ut alburnum in ea cambiumque prospere vigens neque vero cambiformium offendatur (fig. 21. 22. Cbm. II.). Relicto annulo sclerenchymatico, quem inde a primo initio hanc zonam cingentem observamus (fig. 21. Scl.), in exti-

---

1) Mémoire sur la fam. des Lardizabal. in Arch. Mus. Par. I.

2) Monographie des Malpighiacées, p. 100. sqq. t. III.

3) Regensb. Flora 1858. p. 193.

4) Beiträge zur wissenschaftl. Botanik, Heft I.

mum stratum, corticem nempe communem pervenimus. Qui interius exhibet parenchyma subisodiametricum, seriebus periphericis dispositum, cujus cellulae partitione lenta quidem at continua augentur (quale parenchyma auctore cl. Nägeli „meristema" significamus) (fig. 15—20. Mst.); externe vero periderma occurrit cum subere (Borke, fig. 15. Sb.) vel stratum superficiale mere phelleum (Kork).

Igitur in sectione radiali per caulem *Menispermacearum* ita constitutum (quam sectionem fasciculos solummodo vasculares penetrasse fingamus), insequentem contextuum dispositionem habes:

Medulla.	Zona I.	Zona II.	Zona III.	. . . .	Zona ultima.	Cortex.
Parenchyma (i. e. parenchyma stabile).	Liber interior. Parenchyma. Lignum primarium. Lignum (i. e. secundarium). Cambiformium. Liber exterior.	Parenchyma medulliforme. Lignum. Cambiformium. Parenchyma libriforme.	Parenchyma medulliforme. Lignum. Cambiformium. Parenchyma libriforme.	. . . .	Parenchyma medulliforme. Lignum, Alburnum. Cambium. Parenchyma libriforme.	Meristema. Periderma. Suber aut Phellos.

Superfluum esset, singulas enumerare hujus structurae a normali, quae dicitur, differentias. Quas facile perspicias, si arborem quandam dicotyledoneam eum in modum crescentem fingas, ut omnia quae singulis in annis e cambio prodeunt, haud, ut pleraeque Dicotyledoneae consueverunt, inter corticem et lignum continuo deponantur, sed in cortice ipso extra totum fasciculorum systema, quod in unoquoque annorum praecedentium efformatum erat. Ita quidem vasa spirifera devolubilia in zonis secundariis deficere rationem tibi reddas et quod libro careant illae, analoga facile inveniantur. — Ex insequentibus elucebit, hanc structuram revera eum in modum pronasci, ut cum ea, quam finximus, crescendi ratione, haud inepte comparari possit.

Pauca denique hoc loco commemorare liceat, in stirpis topographiam generalem spectantia. Fasciculi enim vasculares, quum quidem singulis in zonis per anastomoses creberrimas inter sese conjuncti sint, diversis tamen in annulis omnino fere ab invicem liberi sunt, nisi solummodo in nodis per chordas raras connectantur; ita accidit, ut irregulariter erga praecedentes sint distributi, ita ut e. gr. in altero pars lignea locum obtineat ante praecedentis radium parenchymaticum, modo ante lignum, modo intermedia stet etc. (fig. 12. 15.). Quum autem tum illi tum radii parenchymatici eadem fere per totam stirpem amplitudine gaudeant, numerus eorum simul cum radio zonarum augetur. Solummodo primarii fasciculi cum foliis nectuntur; reliqui autem vaginas quasi constituunt distinctas, quae numero basin versus augentur quaeque cylindrum primarium atque invicem inde a basi usque ad altitudinem extrorsum versus gradatim decrescentem amplectuntur.

Ad evolutionem hujus structurae exponendam me converto et singula quae in anatomiam spectant subtiliorem addendi opportunitate utar.

Fasciculi cambiales, si primum in extremo caulis apice efformati sunt, statim in unicum orbem dispositi apparent (fig. 13.). Initium evolutionis eo capiunt, ut cellulae ad peripheriam tum exteriorem tum interiorem consitae, longitudine sua conspicuae, in librum prosenchymaticum abeant (fig. 16. 17. Lb. et Lb'.); quum vero cambium externe in hoc efformando persistat, intus mox ad series paucas unicamve parenchymatis praelongi leptopleuri contexendas procedit (fig. 17. P.*); denique lignum pronascitur omnino ad typum Dicotyledoneis communem atque solum abhinc accrescit, quum partes reliquae non amplius augeantur. — Uterque liber, tum exterior tum interior, indole gaudet penitus consimili; cellulae simplices, praelongae (quae medullae atque cortici conterminae, prae ceteris longitudine insignes sunt), pachypleurae saepeque usque ad lumen fere evanidum incrassatae, poris crebris instructae obtingunt, poris autem omnino cavitate illa, qua maculae species efficitur (Tüpfelraum, Hof) destitutis, membranis conspicue per strata concentrica dispositis albidoque usque aureo colore tinctis (fig. 16—21. Lb. Lb'.). Moneamus solum, quod libri interioris cellulae plerumque minus pachydermaticae neque tanto numero in fasciculum conflatae offendantur, quam in exteriore, subinde vero et his rationibus uterque prorsus congruit (*Limacia, Aspidocarya* etc.). Haec libri interioris praesentia, quum aliis in ordinibus omnino raro tantum observetur, in toto *Menispermacearum* ordine perfecte sibi constat, itaque etiam characterem systematici valoris offert, quo ab affinibus, solis exceptis *Lardizabaleis*, optime *Menispermaceae* distinguuntur. — Quod cellulas ligni prosenchymaticas attinet, hae praelongae sunt, extremis attenuatis juxta invicem insertae, pachydermaticae, omnibus parietibus maculatae, ita vero, ut in sectione longitudinali unicam plerumque macularum seriem conspicias; maculae hae ellipticae, poro oblique rimuloso, spira communi sinistrorsa (fig. 17. 22. Prs.). Ejusdem indolis maculis quoque vasa obteguntur, ast pro eorum amplitudine numerosissimis per multas series dispositis; neque raro autem hae transversim elongatae quoque occurrunt vel ampliatae, ita ut fere scalariforme vel reticulatum vas evadat (fig. 22. V. p.). Observandum quoque, vasa breviter articulata amplitudine gaudere conspicua extrorsum accrescente (ut Lianarum mos est), nec non serotino subinde tempore parenchymate impleri (fig. 17. 22. V. p. fig. 12.). Vasa spirifera ligni primarii (vaginae s. coronae medullaris) nil offerunt memoriae dignum; unica plerumque fibra devolvi possunt (fig. 17. V. sp.). — Medulla radiique medullares e parenchymate constant undique punctato-poroso; quod quum in priore praesertim verticali directione elongatum sit (fig. 17. M.), in radiis subisodiametricum vel horizontaliter extensum obtingit (fig. 22. Rp. II.). Cellulae radiorum in cortice consitae jam mature crassescunt porisque conspicuis canaliformibus ornantur (fig. 18—22. Rp.), neque raro hanc indolem in singulis dispersis quoque vel in phalangibus parvulis observare licet. Uterque contextus amylo scatet copiosissimo, intermixtis subinde crystallulis acicularibus vel prismaticis; raro oleo pingui (*Somphoxylon Wullschlägelii*) vel resina quadam sanguineo-rubra (*Limacia*) omnes vel singulae tantum cellulae gaudent.

Cambium primarium, quum per aliquot tempus in modum Dicotyledoneis usitatum incrementum continuaverit, demum ad latus externum quoad facultatem generandi mutatur. Neque liber

neque radiorum parenchymaticorum partes corticales abhinc amplius augentur; paucis saepe parenchymatis seriebus denuo efformatis (fig. 12. 20. 21. P**.) incrementum in hoc latere prorsus sistitur; ita demum inter lignum et parenchyma illud solummodo fasciculus cambiformii invenitur (fig. cit. Cbf.). In latere contra interiore cambium in ligno efformando pergit. Haud quidem liquet, ut accuratius definiamus, quo tempore eveniat haec in cambio mutatio, quum neque in libro neque in ligno limites quidam incrementi notati sint; id vero certum habemus, semper hoc momentum contineri intra anni primi spatium, quum libri fasciculi etiam in ramis vetustioribus eandem conservent amplitudinem, qua in juvenilibus gaudebant. [1])

Praeterlapso deinde aliquo tempore, etiam ad latus internum cambii evanescit facultas generandi. Ita incremento zonae primariae finis imponitur. [2]) Quod quum pro certo habeamus in omnibus *Menispermaceis*, quae plures in caule zonas efformare solitae sunt, tamen hoc loco notandum habemus, minime de omnibus hujus ordinis civibus jam constitutum esse, quod revera omnes gaudeant tali structura; imo potius crediderim, aeque ac de aliis ordinibus jamdudum constat, et in hoc praeter structuram illam abnormalem etiam vulgarem Dicotyledoneam inveniri. Observavi enim *Coscinii* caulem vel brachium crassum, unico solummodo fasciculorum cyclo instructum, qui omnino ad leges Dicotyledoneis plerisque usitatas conflatus atque explicatus erat et idem cl. HOOKER F. et THOMSON de aliis quoque *Menispermaceis* retulerunt. [3]) Licet quidem constitutum sit, zonas secundarias subinde enasci post complures jam annos praeterlapsos, haud tamen verisimile est, eas etiam in stirpibus adeo vetustis, ut illae quarum modo mentionem feci, denuo efformari posse, quum omnis analogia contra suadeat. Qua de re autem quum observationibus tantum dijudicari possit, studiis ulterioribus commendatum esse velimus; haud vero a priori absonam habeas talem in uno eodemque ordine incrementi differentiam, quum revera frequenter observetur, ut supra jam notavimus (e. gr. in *Malpighiaceis*, *Sapindaceis*, *Gnetaceis* etc.).

Dum fasciculi primarii ad leges supra expositas evoluti sunt, etiam cortex primarius (Protenrinde NÄGELI, zellige Hülle MOHL) in incremento persistiterat continuo. Quum autem radiali imprimis partitione usus esset, series periphericae paucis solummodo auctae sunt (fig. 16—18. Mst.). Posteriore tempore ad peripheriam periderma exstitit, quod hinc in stratum phelleum (Kork) augebatur *(Coscinium)*, illinc vero interiorem quoque corticem penetrando suber (Borke) efformandum excitabat, squamis demum a stirpe solvendum *(Abuta* al.). — Corticis primarii indoles leviores tantum diversis in stirpibus differentias offert. Constat enim ad peripheriam ex epidermide valida (fig. 16—20. E.), qua obtegitur stratum tenue collenchymaticum (fig. 18—20. Co.); intus vero exhibet parenchyma subisodiametricum, seriebus periphericis quoad numerum variis dispositum, quod nunc obtingit omnino leptopleurum *(Cocculus laurifolius*, fig. 16—18. Mst.), nunc hic illic ad compagem sclerenchymaticam incrassatum *(Coscinium, Botryopsis, Aspidocarya* etc.). Easdem continet materias, quae in medulla radiisque parenchymaticis offenduntur et insuper scatet chlorophyllo (id quod in *Cocculo laurifolio* seriebus tantum extimis 5—7, inclusa epidermide, continetur).

Eodem tempore, quo cambii primarii exstinguitur vis generandi, in cortice primario cellulae velociter multiplicari incipiunt. Primum in intimis parenchymatis seriebus cellulae radiali directione elongantur et per parietes tangentiales iterum atque iterum dividuntur. Simul series quaedam extrorsum conterminae crassescunt [1]), poris instruuntur et tali modo annulum illum sclerenchymaticum, librum dissimulantem, conficiunt (fig. 19. 20. Scl.). Observamus igitur intra librum et annulum sclerenchymaticum zonam meristematis; quae quum cellulae omnes interiores recenter pronatae statim in contextum stabilem abeant (fig. 19—21. P.), seriebus tantum 1—3 annulo sclerenchymatico conterminis ulterius incrementum continuat (fig. 19—21. A. Mst.). Quo ex annulo meristematico fasciculi cambiales novi evadunt (fig. 21.).

Quaeritur, quomodo fieri possit, ut e meristemate parenchymatico cellulae cambiales efformentur, quum pluries ejus longitudinem hae superent? Quod imprimis eo perficitur, respondemus, ut cellulae diverso utantur incremento, ita nempe, ut singulae elongari nitantur, quum alterae eo magis diminuantur et demum exstinguantur. Ut accuratius hanc evolutionem perspicias, haec notamus (cf. fig. 22.). Initio cellulae binae verticaliter superpositae subisodiametricae exstant; quum autem postea radiali directione elongentur, accidit, ut altera cuneatim quasi attenuetur, altera vero eo magis dilatetur, ita ut partes exteriores diversam offerant altitudinem, quum interiore parte subaequales sint. Siquidem ambo dividuntur, cujusvis pars interior stabilis restat, quum contra cellulae filiales (Tochterzellen) exteriores ad eandem rationem incrementum repetant; ita altera magis etiam altitudine diminuitur, altera vero augetur. Qua lege postquam aliquoties cellulae usae sunt, denique altera valde diminuta ulterius non dividitur; igitur in sectione radiali-longitrorsa duas observamus cellularum series superpositas, quarum altera extrorsum decrescendo denique exstinguitur, quum contra altera gradatim accrescat, ita ut cellula extima duplicem primariae longitudinem assecuta sit (fig. 22. ad P.). Repetit autem haec cum contermina quadam eundem actum, unde aut magis elongatam, aut contra diminutam et denique abolescentem eam evadere necesse est. Facile est intellectu, tali conditione denique cellulas quasdam proficisci, aliis simul emortuis, ita elongatas, ut cambii aequent longitudinem; quo peracto, ulterius non elongantur (fig. 21. 22. Cbm. II.). Hac praecipue lege cambium secundarium pronascitur; praeterea vero eo etiam cellulae longitudinem augere student, ut extremis attenuatis juxta sese praeterlabantur (neque autem cl. NÄGELI assentire possumus, qui hanc causam in cambio novo efformando prae ceteris efficacem esse contendit); ita evenit, ut parenchyma meristematicum sat velociter in cambium transeat. — Illae autem annuli meristematici regiones, quibus parenchyma restitit immutatum, ad radios parenchymaticos efformandos inserviunt (fig. 21. Rp. II.). Parenchyma igitur, quod librum primarium separat a fasciculis secundariis (fig. 21. P.),

1) Licet quidem ill. HOOKER F. et THOMSON in Fl. Ind. I. complures notaverint species, quibus liber quotannis accrescere dicitur, equidem tamen hoc confirmare haud valui et cl. botanicos erravisse crediderim, quum, quod supra jam notavi, haud raro singulae parenchymatis series cum libro alternae efformentur, ita ut totum libri stratum in fasciculos complures divisum videatur. Qui vero jam inde a primo anno obvii sunt.

2) HOOK. F. et THOMS. Fl. Ind. or. I.

3) Quo tempore cambii primarii exstinguitur vis generandi, diversis in speciebus et verisimiliter in una eademque nonnihil variatur et plerumque accuratius definiri haud potest, quum in ligno, ut in Lianis tropicis frequentissime fieri solet, annuli annotini haud notati sint. E singulis tamen speciminibus, quae his annulis gaudebant, apparuit, incidere hoc momentum e gr. in *Cissampelo Pareira* post annos 4—6, in *Cocculo laurifolio* post 2—3, itemque aliis in speciebus, si de zonae primariae crassitie concluditur, compluribus semper annis praeterlapsis.

1) In *Cocculo laurifolio* series sunt 2—4 hyalinae, strato chlorophylloso immediatim conterminae.

revera ut supra jam notavimus, zonae huic secundariae adscribi et tamquam ejus medulla haberi potest.

Fasciculi secundarii, postquam enati sunt, prorsus ac primarii sese habent vel potius ac pars primariorum secundaria (der Epentheil Nägeli). Introrsum prosenchyma effingunt, vasis intermixtum punctato- vel reticulato-porosis; extrorsum vero nil deponunt, quum extimae semper sint series, quae incrementum continuant. Carent igitur hi fasciculi non solum libro, sed omnino parte vere corticali et denique stratum solummodo cambiformii ad latus externum exhibent; quam ob causam etiam radii parenchymatici parte corticali destituuntur. Vix denique opus est, ut commemoremus, vasa spirifera devolubilia fasciculos secundarios deficere eam ob causam, quia in caulis parte hi pronascuntur, quae non amplius in longitudinem accrescere valet.

Etiam fasciculi secundarii post aliquot tempus[1]) incremento defunguntur. Tunc in cortice primario extra annulum sclerenchymaticum eadem repetitur evolutio, quam in efformanda zona secundaria usu venire exposuimus. Augentur series cellularum periphericae et exteriores quaedam in annulum sclerenchymaticum transeunt; interiores autem conterminae conspirant in zonam meristematicam, qua denique fasciculi cambiales tertiarii pronascuntur. Etiam in his e meristemate efformandis eaedem ac in secundariis valent leges. Fasciculi autem hi tertiarii et qui ex iis pronascuntur contextus omni ratione cum secundariis conveniunt. — Ita, hac evolutionis lege iterum iterumque repetita, stirps *Menispermacearum* incrementum continuat indefinitum. Rationem igitur intelligimus, quod zona solummodo extima cambio prospere vigente adhuc gaudeat, quum contra reliquae omnino cambium emortuum vel cambiformium ad latus externum offerant.

Pariter ac caules *Menispermacearum* etiam radices sese habent, quantum pertinet ad fasciculos secundarios. Primaria zona solito Dicotyledonearum more differt defectu medullae genuinae (fig. 8—11.) et cambii evolutione primo initio centripeta; quum vero postea ad peripheriam accrescere coeperint radices, omnino cum caule conveniunt. Monendum solummodo, in radice etiam primarios fasciculos libro genuino carere et ejus locum annulo obtineri sclerenchymatico ejusdem indolis, quam in zonis secundariis observamus. Praeterea inter *Menispermaceas* pariter ac caules in nonnullis etiam radices obtingere videntur, quae omnino zonas secundarias non effingunt (*Jateorhiza lobata* sive *Radix Colombo* et al. — fig. 10.).

Hac *Menispermacearum* structura et evolutione cum Dicotylearum normaliter crescentium comparata, imprimis eam differre intelligimus eo, quod fasciculi cambiales incremento gaudeant haud ut in illis continuo, sed definito. Neque vero cambio primario defuncto incrementum quiescit, sed novis suscipitur cambii fasciculis, e corticis primarii parenchymate pronascentibus; quos, quum pariter ac primarii incremento definito praediti sint, tertiarii demum sequuntur aeque definiti itemque e cortice primario proficiscentes; et tali modo pergitur.

Evolutione abnormali non solum *Menispermaceae* gaudent, sed alias quoque stirpes praesertim scandentes atque volubiles a legibus Dicotyledonearum solitis plus minus aberrare constat. Tales inveniuntur inter *Dilleniaceas*, *Leguminosas*, *Polygaleas*, *Phytocreneas*, *Ampelideas*, *Malpighiaceas*, *Bignoniaceas*, *Sapindaceas*, *Phytolaccaceas*, *Nyctagineas*, *Piperaceas* et *Gnetaceas*. Ita, quum hae stirpes ad diversissimos ordines et in regno vegetabili longe remotos pertineant, patebit, talem indolem nullius esse systematici valoris et haud posse assentiri iis, qui hoc charactere innixi systematis ordinem immutare studuerint. Ne autem ex altera parte hujus evolutionis causam in illarum stirpium, quia pleraeque sunt Lianae, ratione vivendi indubitanter ponamus, ut pluribus placuit scriptoribus; non solum enim in omnibus fere his ordinibus stirpes revera erectae abnormalem offerunt structuram, sed contra etiam multae Lianae omnino ad typum vulgarem crescere solitae sunt.

Ex omnibus, quas ipse examinavi vel quae aliter cognitae sunt, stirpibus, maximam cum *Menispermaceis* structurae confinitatem *Gneti* species praebent. Revera eo tantum differunt (neglecta singularum partium indole subtiliore), quod *Gnetum* in omnium ordinum fasciculis librum genuinum exhibet. Idem teste cl. Crüger[1]) obtingit in *Rhynchosia scandente* ex ordine *Leguminosarum*. Quae igitur stirpes, quum in iis fasciculi cambiales secundarii et sequentes e cortice primario originem ducant, eam sequuntur incrementi legem, quam ill. Nägeli significavit: „Dicotyledonentypus mit successiven begrenzten Cambiumsträngen in der Protenrinde.“ [2])

Alia res habetur in scandentibus *Dilleniaceis* [3]), *Leguminosis* (*Bauhinia*, *Caulotretus*), *Polygaleis* (*Securidaca*, *Comesperma*), *Ampelideis* (*Cissus*, auctore Crüger l. c.) et *Phytocreneis* [4]), qualem quoque in stirpe erecta, *Phytolacca* nempe *decandra* observamus. His enim plantis ea inest ratio incrementi, quam cl. Nägeli illustravit sub titulo: „Dicotyledonentypus mit successiven begrenzten Cambiumsträngen in der Epenrinde.“ Ex hac denominatione elucet, cambium primarium aeque ac in illis per tempus tantum definitum vigere, quum ulterius incrementum suscipiatur novis cambii fasciculis, qui in cortice, et quidem in ejus parte secundaria denuo pronascuntur. Ita autem structura caulis natu majoris praecedentibus subsimilis evadit.

Etiam in *Malpighiaceis* et *Bignoniaceis* caulis vetustior saepe cum praecedentibus quandam offert similitudinem, eam nempe, ut corpus ligneum per strata indolem corticis subsimilem praebentia in partes discretas divisum videatur, quarum extimae solummodo incrementum adhuc continuare valent. Multum vero quoad evolutionem hae differunt; haud enim, ut in illis, e fasciculis novis extra praecedentes pronascentibus originem ducunt, sed, quum posteriore aetate in radiis parenchymaticis et iis parenchymatis stratis, quae transversaliter lignum percurrunt (Holzparenchymschichten) saepe cellulae velociter multiplicari incipiant, ita ut singulae ligni partes plus minus ab invicem semoveantur et irregulariter dislocentur, nil nisi zonae primariae segmenta singula haec corpora lignea referunt; unde apparet, quod extima solummodo vigeant, quum solis in his cambium adhuc inveniatur.

Sapindaceae, *Piperaceae* et *Nyctagineae* quoad structuram et evolutionem, licet a Dicotylearum typo normali abludant, ceterum tamen cum *Menispermaceis* nullam praebent confinitatem, ita eas ulterius haud prosequamur. Aug. Guil. Eichler.

1) Aequum circiter, ac in zona primaria, tum in secundaria tum in sequentibus evolutionis spatium videtur, quum diversae zonae per totam stirpem eandem fere conservent latitudinem.

1) Hall. Botanische Zeitung 1850. p. 141.

2) Beiträge zur wissenschaftl. Botanik Heft I. 16.

3) Cf. appendicem ad monographiam nostram *Dilleniacearum* in hac Flora Brasil. fasc. XXXI. p. 115.

4) Mettenius, Beiträge zur Botanik, Heft I. 50.

TABULAE ANATOMICAE EXPLICANTUR.

Tabula L.

Fig. 1—8. Caules natu majores in sectione horizontali.

Fig. 1. *Somphoxylon Wullschlägelii Eichl.* Primariam solummodo fasciculorum zonam explicatam videmus, fasciculis per radios parenchymaticos latissimos ab invicem separatis. (4. auct.)

Fig. 2. *Coscinium fenestratum Colebr.* Omnino hic caulis ad typum Dicotylearum vulgarem enatus atque explicatus est. (Magn. nat.)

Fig. 3. *Cissampelos Pareira L.* Caulis undique subaequaliter explicatus plures zonas concentricas exhibet. (Magn. nat.)

Fig. 4. *Abuta rufescens Aubl.* Zonae secundariae omnes incompletae atque in uno solum caulis latere evolutae, caulem subtaeniaeformem reddunt (bis auct.).

Fig. 5. *Abuta rufescens Aubl.* (?) Zonis valde irregulariter evolutis primaria ad peripheriam consita, ambitus lobatus evadit. (Magn. n.)

Fig. 6. *Abuta rufescens Aubl.* (?) Primaria zona incompleta posterioribus demum amplectitur, ita ut caulis primum subcylindricus zonis completis concentricis, demum autem, zonis extimis in uno solum latere pronascentibus ovalis reddatur (bis auct.). — Fere contrariam igitur ac in praecedentibus incrementi rationem observamus.

Fig. 7. *Cissampelos Pareira L.* Crassissimus, quem vidi inter *Menispermaceas* caulis; ambitu lobatus, ceterum subregularis evolutus (Magn. nat.).

Fig. 8—11. Radices quarundam *Menispermacearum*, natu majores, in sectione horizontali.

Fig. 8. *Cissampelos Pareira L.* (?) (bis auct.). Fig. 9. *Menispermacea* ignota (ter auct.). Fig. 10. *Cissampelos glaberrima St. Hil.* (?) (4. auct.). Fig. 11. *Abuta rufescens Aubl.* (2. auct.). In figuris 8. 9. et 11. zonae complures evolutae et plus minusve irregulariter distributae conspiciuntur, quum in fig. 10. unica zona primaria offendatur, quam verisimiliter in hac specie ulteriores haud consequuntur.

Fig. 12. Sectio horizontalis per partem caulis senilis *Cissampeli Pareirae L.* (25. auct.). — R. I. Zonae primariae pars extima, R. II. Zona secundaria, R. III. tertiaria. Lg. Lignum vel fasciculus fibrovascularis, R. p. Radius parenchymaticus, Cbf. Cambiformium, Lb. Liber, P. Parenchyma inter zonas diversas consitum, quod „medulliforme“ significavimus, P**. Parenchyma, quod librum exteriorem in fasciculis primariis subinde consequitur, Scl. Sclerenchyma, annulos constituens libriformes zonarum altiorum ordinum.

Tabula LI. *Cocculus laurifolius DC.*

Fig. 13. Sectio horizontalis per caulis apicem. Fasciculi vasculares juveniles in zonam unicam (primariam) conspirant (20. auct.).

Fig. 14. Sectio horizontalis per caulem circiter annuum. Fasciculi ad Dicotylearum normam explicati cambio adhuc vigente gaudent; zona secundaria nondum conspicitur (auct. 10.).

Fig. 15. Sectio horizontalis per caulem circiter biennem. Incremento zonae primariae definito (R. I.), in ambitu zona secundaria efformatur (R. II.). Mst. Meristema corticale, Sb. Suber (7. auct.).

Fig. 16. Fasciculus vascularis zonae primariae valde juvenilis in sectione horizontali (150. auct.).

Fig. 17. Idem, paullo magis explicatus in sectione radiali-longitrorsa (150. auct.).

In his et in figuris insequentibus literis adhibitis haec significari velimus: E. Epidermis; Co. Collenchyma; Mst. Meristema (parenchyma meristematicum in cortice); Scl. Cellulae sclerenchymaticae, quae annulos constituunt diversas fasciculorum zonas circumscribentes; A. Mst. Annulus meristematicus, qui zonae secundariae efformandae inservit; P. Parenchyma, quo diversae fasciculorum zonae separantur; P**. Parenchyma, quod librum saepe comitatur; Rp. Radius parenchymaticus, I. primarius, II. secundarius etc.; Lb. Liber exterior; Lb'. Liber interior; Cbm. Cambium, I. primarium, II. secundarium etc.; Cbf. Cambiformium; Lg. Lignum, I. primarium, II. secundarium etc.; Prs. Prosenchyma; V. p. Vas porosum.

Fig. 18. Sectio horizontalis per corticem circiter biennem. Series cellularum periphericae paucis tantum sunt auctae neque in iis hoc tempore, quo cambium primarium adhuc viget, aliquae jam differentiae occurrunt nisi eam forte excipias, quod extimae solummodo cellularum series 6—7 chlorophyllo sint praeditae, intimis contra hyalinis (auct. 180.).

Fig. 19. Sectio horizontalis per corticem eo tempore, quo cambium primarium incremento defungitur. Observamus cellularum series periphericas multiplicatas, quum eae 3—4, quae seriebus chlorophyllo praeditis conterminae sunt, crassesci coeperint (Scl.), illis contra 2—3 huic annulo sclerenchymatico contiguis (A. Mst.) incrementum adhuc continuantibus (150. auct.).

Fig. 20. Eadem corticis pars in sectione radiali-longitrorsa (auct. 150.).

Fig. 21. Corticis pars in sectione horizontali, stadio paullo provectiori ac in fig. 19. et 20. Novi fasciculi cambiales ex annulo meristematico vix bene sunt enati (auct. 180.).

Fig. 22. Sectio radiali-longitrorsa per eum fasciculum vascularem in fig. 21., quem significamus Lg. II. Ex hac figura intelligi potest, quomodo parenchyma meristematicum in cambium praelongum transformetur (auct. 250.).

DE MENISPERMACEARUM RATIONIBUS GEOGRAPHICIS.

Ordinis *Menispermacearum* limites insequente fere modo circumscribi possunt: Lineam ducas in hemisphaerio boreali, quae, America persecata sub 50° lat. bor., in Africa et Asia occidentali ad 30° deprimitur, ut in Asia orientali ad 55° denuo erigatur; in hemisphaerio contra australi omnino circulus parallelus 35 terminum constituit. Quum quidem totam inter hos limites terram *Menispermaceae* incolant, regiones tamen aequatoriales praediligunt paucisque tantum formis Tropicos excedunt vel omnino extra eos offenduntur.

In vetere orbe *Menispermaceae* igitur sola ex Europa penitus exulant, quum terrae reliquae omnes iis ornentur. In Africa vix ultra 20 species inventae sunt, quas prae ceteris regio alit Capensis, sed in Madagascaria quoque, Guinea, Senegambia insulisque adjacentibus haud deficiunt. Unde per Abyssiniam et Aegyptum in Arabiam vagantes, paucis tantum formis

in regionibus Afghanistan, Beludschistan et Panjab dispersae occurrunt; majorem autem specierum copiam maximamque simul frequentiam adipiscuntur in India orientali. Quum quidem in ditionis hujus vastae parte occidentali boream versus montes Himalayam non excedant, contra e peninsula Indiae posterioris in Chinam, adeo singulae usque in Japoniam diffusae, unica quoque specie, *Menispermo dahurico*, in Dahuria inveniuntur. Denique in insulis Archipelagi usque ad Philippinas late disseminatae, etiam Australiam, formis licet perpaucis, incolunt. Omnino in vetere orbe totius ordinis dimidia circiter pars alitur, quum omnium specierum hucusque cognitarum riteque distinctarum numerus 100 vix excedat, quae generibus 32 continentur.

Quod *Menispermacearum* in America distributionem attinet, fines ordinis boreales, ut supra jam notavimus, per circulum 50° lat. bor. constituuntur; in austro autem limitem accuratius designamus per lineam, quae inde a Peruvia media (10° lat. austr.) secundum declivia Andium orientalia usque in regionem Montevidensem (35° lat. austr.) procurrit. Valde inaequaliter autem *Menispermaceae* in ingenti hac plaga disseminatae sunt, id quod insequentibus diligentius exponere liceat.

Tres sunt ex hoc ordine Americae borealis cives, *Menispermum canadense, Calycocarpum Lyonii* et *Cocculus Carolina*. Quae quum in civitatibus consociatis inde a ditione Louisianensi usque in Canadam et Missouri frequenter disseminatae sint, in occidente tamen terras montosas Oregon etc. deficere videntur; austrum versus autem Cancri tropicum haud transgrediuntur, itaque pro formis vere extratropicis habendae sunt. Sed solae hae in America *Menispermacearum* cives extratropicae! reliquae enim omnes, quot hucusque sunt cognitae 42 intra Tropicos continentur et in septentrione vix Cancri circulum excedunt unica specie, *Cocculo oblongifolia*, quum quoque in austro paucae tantum formae, ut *Cissampeli Pareira, fasciculata, ovalifolia* et *Pachygone domingensis* ultra Capricornum usque in regionem Montevidensem procurrant.

Quarum 42 specierum unica, *Cocculus oblongifolia*, extra Mexicum nondum inventa est, nullam vero insulis Antillanis peculiarem novimus; Florae contra austro-americanae 37 species propriae, 3 cum Antillanis itemque 3 cum Flora centrali-americana communes sunt. Insequentes omnium latissime vagantur: 1) *Cissampelos Pareira*, ubique totius ditionis frequentissima, in insulis Gallopagos quoque nec non in Tropicis veteris orbis late diffusa, stirps vere cosmopolita; 2) *Cissampelos ovalifolia*, in tota terra continente inde a Cancri tropico usque ad Montevideo disseminata, in insulis Antillanis deficit; 3) *Pachygone domingensis*, ubique ditionis; 4) *Chondodendron tomentosum*, sola in Mexico et in Brasiliae parte valleculosa austro-orientali nondum inventa.

Quod autem pertinet ad ordinis in America australi distributionem, notamus, quod in hac quoque ditionis parte *Menispermaceae* minime aequaliter sunt disseminatae, sed majore iterum numero in regione arctius circumscripta continentur. Quum enim praeter supra enumeratas paucae tantum latius vagentur, *Abutae rufescens* et *concolor, Cissampelos fasciculata* et *Anomospermum Schomburgkii*, haud multae quoque terra gaudent montano-nemorosa et montano-campestri Brasiliae austro-orientalis, altitudinem 3000 ped. at septentrionem versus prov. Bahiae haud excedentes: *Abuta Selloana, Cocculus Filipendula, Cissampelos glaberrima* et *sympodialis, Pachygone oblongifolia, Botryopsis platyphylla* et *Sychnosepalum microphyllum.* Imo, longe pleraeque regiones praediligunt depressas, calido-humidas, silva primaeva obtectas, quas percurrunt fluvii Amazonum et Orinoco cum confluentibus; et quas omnino alit America australis specierum 41, solas has terras ab ill. Martio Najadum provinciam salutatas, revera insequentes 19 incolunt: *Disciphania lobata, Anomospermum grandifolium, japurense* et *reticulatum, Abuta Candollei, Grisebachii, candicans, Imene, guyanensis, panurensis, Cissampelos fluminensis, tropaeolifolia* et *andromorpha, Sciadotaenia amazonica, cayennensis* et *ramiflora, Sychnosepalum Paraënse* et *Sagotianum*, denique *Somphoxylon Wullschlägelii.* Paucae autem Peruviam et Columbiam orientalem inhabitantes, scilicet: *Abuta Seemanni, racemosa* et *spicata, Pachygone columbica* et *Botryopsis Spruceana*, verisimiliter etiam in Brasilia contermina reperiantur; nulla tamen praeter *Cissampelum Pareiram* specie Andium tractum transgrediuntur neque altioribus horum montium regionibus gaudent.

Ut vero dilucidius illustremus, quomodo diversae hujus ordinis formae, ratione quoque numerorum habita, in Novo orbe sint distributae, insequentes adjicimus tabulas, quas per ipsam fabricam facile intelligas.

I. TABULA MENISPERMACEARUM DISTRIBUTIONEM PER AMERICAM IN UNIVERSUM EXHIBENS.

	Menisperm. omnes	sibi peculiares	communes	cum Vetere orbe commun.
America borealis.	3 gen. 3 spec.	1 gen. 3 spec.	1 gen. 0 spec.	2 gen. 0 spec.
America tropica.	11 « 42 «	8 « 41 «		3 « 1 «
America tota.	13 gen. 45 spec.	9 gen. 44 spec.		4 gen. 1 spec.

II. TABULA MENISPERMACEARUM DISTRIBUTIONEM PER SINGULAS AMERICAE PARTES EXHIBENS.

	America borealis.	America centralis.	Insulae Antillan.	Am. austr. tropica extrabras.	Brasilia tropica.	Am. austr. extratropica.	Summa spec. Amer.	Orbis Antiquus.	Summa totalis.
Chondodendron . . .			1	1	1		1		1
Calycocarpum . . .	1						1		1
Disciphania					1		1		1
Anomospermum . .				1	4		4		4
Abuta				8	7		12		12
Cocculus	1	1		1	1		4	7	11
Menispermum . . .	1						1	1	2
Cissampelos		2	1	5	9	3	9	6	14
Pachygone		1	1	2	2	1	3	1	4
Botryopsis				1	1		2		2
Sciadotaenia . . .				2	1		3		3
Sychnosepalum . . .				1	2		3		3
Somphoxylon . . .				1			1		1
Summa	3	4	3	23	29	4	45	15	59

III. TABULA MENISPERMACEARUM DISTRIBUTIONEM PER 5 FLORAE BRASIL. PROVINCIAS EXHIBENS.

	Napaea.	Dryas.	Oreas.	Hamadryas.	Najas.	Vaga.	Extrabras. in Fl. Bras. enumerat.	Summa.
Chondodendron						1		1
Disciphania					1			1
Anomospermum					3	1		4
Abuta		1			4	2	5	12
Cocculus		1					1	2
Cissampelos		1	1		2	4	1	9
Pachygone			1			1	1	3
Botryopsis		1					1	2
Sciadotaenia					1		2	3
Sychnosepalum				1 (?)	1		1	3
Somphoxylon							1	1
Summa		4	1 1	1 (?)	12	9	13	41

Pauca hoc loco adjicere liceat, in ordinis consuetudinem et habitationem spectantia. *Menispermacearum* in utroque orbe crescentium pleraeque silvam primaevam praediligunt et fruticibus imam vegetationem sistentibus immixtae modo in virgulto humili complexo luxuriant, modo in arboribus excelsis scandentes Lianarum typum prae se ferunt. Nec paucae autem, imprimis *Cissampeli* et *Cocculi* species, sepibus quoque delectantur apertis, ad ripas fluviorum consitis, in viis locisque desertis et una denique *Cissampelos ovalifolia*, planta erecta, adeo campis alitur herbidis et silvam penitus fugit. Omnino *Menispermaceae* raro tantum occurrunt, neque, ubi inveniuntur, majore numero consociatae crescunt; itaque, quum etiam statura, floribus fructibusque vix oculos in se convertant, ad Florae physiognomiam fere nil contribuunt.

Notamus denique, quod, quum in America quidem nulla ex hoc ordine planta in culturam sit vocata, in Vetere tamen orbe unica *Jateorhiza lobata Miers* (rectius forte *Jatrorhiza* i. e. radix salubris, — *Cocculus palmatus DC.*) in agris Madagascariae insulisque Mascarenis frequenter propter radicem in medicina usitatissimam (*Radix Colombo Off.*) colatur, quodque haec haud indigna sit, ut in Brasiliam introducatur.

EICHLER.

DE MENISPERMACEARUM, PRAESERTIM BRASILIENSIUM, QUALITATIBUS ET USU.

Quam *Menispermaceae* generi humano praebent utilitas, imprimis in virtutibus earum medicinalibus nititur et perpaucae tantum ad alios usus inserviunt. Inter plantas autem salutares non infimi nominis sunt.

Primum inter *Menispermaceas* officinales locum obtinet *Jateorhiza palmata Miers (Cocculus palmatus DC., Menispermum palmatum Lam.)*. Haec stirps, in Africae terris Mozambique et Oibo indigena, nunc in Madagascaria, in Mascarenis, Ceylona etc. frequenter quoque culta, radicem offert qualitatibus mucilaginosis demulcientibus nec non amarissimis praeditam; quam nomine radicis Colombo, Columba sive Kalumba pro egregio stomachico atque tonico e medicina incolarum domestica receptam, nunc in toto orbe terrarum forma pulveris, infusionis et tincturae contra varias tractus intestinorum affectiones frequentissime porrigunt.

Quum autem omnino *Menispermaceae* praeditae sint materie extractiva amara, amylo copioso, resinosis particulis, porro aliis mucilaginoso-dulcibus, pleraeque inter tonica mitiora et resolventia numeratae, praesertim contra infarctus viscerum abdominalium, morbos renum et vesicae conducunt [1]. Ita simili ac Colombo ratione etiam radice *Coscinii fenestrati Colebr.* (Woniwol s. Venivel incolis) in India anteriore utuntur, adeo eam pro Colombo in commercio substituere tentarunt; nullo quidem cum successu, quum pariter huic ac reliquis genuina Colombo virtute salutari longe antecellat. Item *Cycleae (Cocculi DC.) peltatae Hook. et Thoms.* in Malabaria, et *Cocculi flavescentis DC.* in Moluccis crescentis radices inter praestantissima radicis Colombo succedanea numerantur [2]. Suntque porro non paucae e *Menispermaceis* gerontogaeis, quae propter easdem vel similes qualitates in medicina incolarum domestica magni aestimantur; quas autem, quum earum fama ultra patriam vix sit dilatata, hoc loco ulterius non prosequamur.

Inter *Menispermaceas* contra americanas, quum quidem omnino iisdem ac gerontogaeae gaudeant virtutibus, paucae tantum in usum medicinalem vocatae sunt. E quibus unica solummodo *Cissampelos Pareira* in Europaeorum quoque apparatum medicaminum recepta majorem nacta est famam; itaque nos, licet hodierno die ejus usus apud nostrates prorsus obsoleverit, haud ineptum ducimus, de ejus historia, qualitate et usu paullo fusius hoc loco disserere.

Primam de *Cissampelo Pareira* notitiam apud PISONEM (Hist. Bras. I. 94.) reperiri, haud quidem extra omnem dubitationis aleam positum, ut supra p. 190 exposui, attamen verisimile est. Certius autem latiusque innotuit, postquam Lusitani ejus radicem cum aliis naturae cimeliis in patriam reportarunt. Unde per legatum regis Galliae, AMELOTIUM, anno 1688 Parisios pervenit, ubi THENARDIUS aliique [1] in usum medicinalem eam produxerunt, instar remedii ad calculum profligandum specifici. In Germania sub initio saeculi XVIII famam nondum excitaverat, sed multum ibidem ad ejusdem existimationem contulit LOCHNERUS dissertatione luxuriantis eruditionis ornamentis insigni: „Schediasma de Pareira brava“ [2]. A quo tempore in usum publicum vocata quum initio frequenter adhibita saepeque nimia laude celebrata esset, sensim tamen ejus usus apud Europaeos obsolevit, ita ut hodierno die vix in terrae continentis officinis perraram offendas; sola in Anglia subinde adhuc administrari videtur. [3])

Cissampelos Pareira radicem imprimis et caulem natu majorem usui medicinali offert. Quae partes plerumque commixtae foras veniunt et apud pharmacologos eodem nomine „radicis Pareirae bravae“ utuntur; Pareira brava enim, i. e. Vitis silvestris, ipsa planta materna apud Lusitanos audit. In Brasilia etiam nomine radicis Butuae vel Abutuae venum datur, voce e lingua Tupi desumta, qua variae significantur *Menispermaceae* [4]); a Germanis appellatur „Grieswurzel“ ob virtutem lithontripticam.

Radicis Pareirae usu veniunt fustes aut segmenta integra, plus minusve flexuosa, fibris parcis instructa ubi radicem, cicatricibus foliorum obsoletissimis exasperata, ubi caulis partem ante oculos habes. Longitudine ab $\frac{1}{4}$ – 1 ped. varia crassitie ludunt inter 1 plerumque et 4 poll., raro crassiora obtingunt; cylindrica vel irregulariter obtuseque angulosa exstant simulatque longitrorsum rugulosa, saepissime transversaliter quoque annulata rimulisque irregularibus percursa. Colorem exhibent ad superficiem nigrescentem vel sordide brunneum, in sectione contra griseo-flavidum usque fuscescentem.

Structura interna ab omnibus stirpibus in medicina usitatis Pareira brava primo adspectu dignoscitur. Quum autem sola sit inter *Menispermaceas* structura „abnormali“ donatas, quae in officinarum usum vocata est, quumque porro hac ratione ab aliis hujus ordinis stirpibus haud differat, superfluum ducimus, hoc loco re-

1) MART. Syst. mat. med. veg. Bras. 42.

2) ENDL. Enchirid. 416.

1) Inter quos praecipue HELVETIUM nominamus, qui in opere «Traité des maladies les plus fréquentes et des remèdes spécifiques» Pareirae bravae compluries mentionem honorificam fecit.

2) Norimb. 1719. 4. min. c. tab. (editio secunda).

3) Cf. PEREIRA, Mat. med. II. 2158.

4) Commemorare huc liceat, etiam in insulis Philippinis Menispermaceam quandam, a Blancone nomine «*Menispermum Cocculus*» descriptam, nomine vernaculo Abutra uti. Cf. BLANCO, Fl. Filip. 809.

petere, quae supra in capite „de stirpium Menispermacearum structura atque incremento" sat diligenter jam exposuimus; igitur in hanc monographiae nostrae partem remittimus, et in tabulae L. fig. 3. 7. 12., quibus caules, et in figuram 8., qua radicem Pareirae bravae exhibuimus. — Hoc autem denuo notandum habemus, *Cissampelum Pareiram* multis structurae internae notis maximopere ludere. Ita nunc partes lignosae multum praevalent, nunc partes medullares, modo zonae corticales prorsus e cellulis leptopleuris conflatae amylo copiosissimo scatent, modo in compagem sclerenchymaticam incrassatae fere vacuae exstant, porro numero fasciculorum vascularium, zonarum latitudine et dispositione, vasorum copia et magnitudine — quibus aliisque notis frequenter occurrunt inter se diversae et simili ratione etiam qualitate chemica et medicinali radices multum variant. Quas variationes quidem tam locorum natalium differentiis quam plantae maternae varietatibus deberi, conjicere licet, attamen quominus pro vero constituamus, omnia desunt, quibus innitamur.

Sapore notatur Pareira brava primum acridulodulci, mox vero in intense pureque amarum transeunti, omnino Dulcamarae haud absimili; odor qualis sit in recenti, haud constat, in illis autem, quas India nobis misit, nullus.

Analysin radicis chemicam primus instituit cl. FENEULLE et continere eam probavit: materiem extractivam amaram flavam, aliam fuscam insipidam, resinam mollem, amylum, salia kalina, calcis aliaque in plantis obvia.[1]) Inter quas praecipue in materie illa extractiva amara radicis efficaciam positam esse, FENEULLE ratum habuit. Postea cl. WIGGERS ex eadem radice elicuit alkali vegetabile sui generis, quod Cissampelinum, vel, voce abbreviata et depravata, Pelosinum appellavit.[2]) Hyalinum illud, amorphum, in aethere solubile et acido acetico, e solutione acetica per natron carbonicum praecipitatur. Transigi potest in alium alkali flavi coloris, Pelluteinum a cl. BOEDECKERO salutatum, quod quoque in ipsa radice efformari dicitur.[3]) De aliis autem harum materiarum qualitatibus nil adhuc constat.

Quod porro attinet ad Pareirae bravae qualitates ejusque usum, in iis debemus acquiescere, quae veteres scriptores medicique retulerunt, quum recentiore tempore experimenta de ea haud sint instituta. Vim quandam tonicam et resolventem ei inesse, prae ceteris autem in affectionibus systematis uropoetici eam conducere traditur. Ita HELVETIUS specificum eam contra omnia renum mala et vesicae vocare non dubitat, affirmans

1) Journal de Pharmacie, VII. 404.
2) Berliner Jahrb. für Pharm. 1838. p. 223.
3) WIGGERS, Grundriss der Pharmacognnosie 362.

calculos olivae magnitudine inde secessisse sicque lithotomiae necessitatem disparuisse.[1]) Simile quid alii quoque retulerunt, licet tantam, ut voluit HELVETIUS, efficaciam ei haud concesserint; itemque in ipsa patria jam PISONIS tempore pro egregio lithontriptico aestimata erat et hac laude etiam hodierno die fruitur, praesertim in regionibus, quas magnus fluvius Tapajoz alluit, ubi haud rarus calculi vesicalis morbus grassatur. Porro in affectionibus membranarum mucum parantium, in gonorrhoea, leucorrhoea etc. subvenire eam dicunt; adeo in inflammationibus vesicae foliis Uvae ursi antecellere, a medico summae auctoritatis, Sir B. BRODIE, affirmatur.[2])

Radicem Pareirae bravae propinari suadent forma pulveris in dosibus $\frac{1}{2}$ — 1 drachmae; infusum autem sive decoctum, cui paullulum extracti admiscatur, praestantius adhuc dicitur, unciis 8 — 12 quotidie sumendum. Tinctura quoque praeparari potest, unam radicis partem in quinque alcoholis rectificati digerendo; hanc diureticam et anticatarrhalem credunt.[3])

Radix *Cissampeli Pareirae* cum *Menispermacearum* aliarum radicibus commixta subinde foras venire videtur, ut e variis ejus nominibus et ipsarum radicum diversitate concludere licet. Quum autem, ut supra jam notavimus, vel genuinae radices magnopere ludant quumque porro e solis radicibus stirpem maternam cognoscere haud contigerit neque alia habeamus, quibus innitamur: constituere hucusque haud licuit, quaenam stirpes ad radicem Pareirae venalem contribuant quomodoque a genuina radice distinguantur. Haud vero e tali confusione damnum quoddam vel medicaminis depravationem evadere crediderim, quum non solum complures *Cissampeli* species, sed etiam affines *Abutae* aliaeque, quantum examinatae sunt quantumve

1) MURRAY, App. med. I. 346.
2) Lond. Med. Gaz. 1. 300., ex PEREIRA, Mat. med. II. 2158.
3) Quomodo Pareira brava praeparetur et administretur, insequentibus ex ill. PEREIRAE Mat. med. (II. 2156) depromtis exponere liceat.

a) *Decoctum Pareirae.*

Rp. Pareir. conc. ℨ X
Aq. destill. Ms 1β
Coq. ad remanent. 1 pint. et col.
Dosis ℥ VIII — XII quotidie.

ADNOT. Narcotica, praesertim hyoscyamus, nec non alkalia aut acida, ad opportunitatem addi possunt.

b) *Infusum Pareirae.*

Rp. Pareir. conc. ℨ VI
Aq. bull. Ms j.
Macera per 2 horas in vasculo leviter obtecto et cola per calicum.
Dosis ℥ j usque ℥ jjj.

c) *Extractum Pareirae.*

Praeparatur pariter ac Extractum Haematoxyli sive Extractum Glycyrrhizae.
Dosis gr. X usque ℨ β.

ADNOT. Propinatur plerumque infuso vel decocto immixtum.

e scriptoribus hauriri potuit, iisdem vel similibus ac *Cissampelos Pareira* gaudeant virtutibus et in patria eadem ratione adhibeantur. Ita *Cissampeli glaberrimae* et *ovalifoliae* radices pro diaphoreticis et diureticis aestimantur: *Botryopsis platyphylla* et *Abuta rufescens* radicem et ligni corticem offerunt inter egregia remedia amara incidentia in debilitate ventriculi, apepsia, febri intermittente asthenica, infarctu viscerum abdominalium rel. celebrata[1]); cortex autem *Chondodendri tomentosi*, principio acerrimo imbutus, febrifugi gaudet apud Peruvianos laude.[2]) Denique tum *Cissampelorum* illarum, tum quoque *Cocculi Filipendulae* radices antidotales contra morsum serpentum conducere indeque has stirpes nomen „Cipo de Cobras", i. e. Liana serpentum, accepisse dicuntur.[3]) Eandem virtutem etiam foliis *Cissampeli Pareirae* inesse, a PISONE[4]) narratur, atque vulnera haec sanare, auctorem habemus SLOANIUM.[5])

Missis jam *Menispermaceis* in medicina usitatis, restat adhuc, ut eas quoque paucis commemoremus, quae ad alios hominum usus inserviunt. Quod hac ratione attinet ad americanas, praecipue memoria est dignum, quod teste ill. MARTIO[6]) ad coquendum famosum illud veneficium Urari duae quoque hujus ordinis stirpes, *Abuta* nempe *rufescens* (= *Cocculus Pahni Mart.*) et *Abuta Imene* adhibentur. Quas autem, siquidem cortices tantum — omni veneno destitutos — ad hanc materiem conferant, nil ad illius vim intoxicantem contribuere, nullus dubito sed crediderim potius, eas propter solam amaritiem adhiberi, quum praeter stirpes ipsum principium venenosum offerentes, ut *Strychni* diversas species, omnino plantae amarae ad praeparandum Urari inserviant. (Cf. RICH. SCHOMBURGK's Reise, I. 450.)

1) MARTIUS, Syst. mat. med. veg. Bras. 42.

2) RUIZ et PAVON, Fl. Peruv. et Chil. Prodr. 132., PÖPP. et ENDL. Nov. Gen. et Sp. II. 65.

3) PISO, Hist. Bras. 312. «Si ulli plantae appropriatum nomen, huic sane ..... Lusitani indiderunt, eam Cipo de Cobras sive Convolvulum colubrinum, ab insigni efficacia antidotali, serpentibus inimica, nominantes.» — Alio loco (p. 261) aliter nomen explicatur: «Nunc vicinas arbores ornate conscendit, nunc humi instar Colubri repit haec herba; ob similitudinem Cipo de Cobras ..... a plebe Lusitanica cognominatur.»

4) Hist. Bras. 261.

5) Hist. Jam. I. 201.

6) Reise, III. 1155.

Ceterum, quoad *Menispermaceas* americanas, hoc solummodo traditur, quod fructus *Chondodendri tomentosi* (Uva del monte), sapore haud ingrato mucilaginoso-acidissimo praediti, itemque *Botryopsidis platyphyllae* ab incolis comeduntur.[1])

Inter gerontogaeas prae ceteris inclaruit *Anamirta Cocculus*. „Fructus inter veneficia famosi, Cocculi indici seu piscatorii vel levantici nomine in mercimoniis sunt. Rarus istorum in necandis pediculis apud medicos usus est, frequentius a piscatoribus ad inebriandos pisces adhibentur, quos ex injectis aquae Cocculis temulentos manu facile capi, nec tamen semper sine noxa comedi constat. Infamem Cocculorum in medicanda cerevisia usum apud Anglos imprimis gliscere perhibent; quanto civium, qui hoc temeto utuntur, periculo, facile est dicere: nam in seminibus istorum principium extractivum (Picrotoxina), in pericarpiis autem substantia alcaloidea (Menispermina) residet, quibus virtutem narcoticam debent, Strychninae in organismum animalem perniciosis viribus vix imparem"[2]). Item *Pachygones ovatae* (= *Cocculi Plukenetii DC.*) nec non stirpis philippinae a cl. BLANCO nomine *Menispermum Cocculus* descriptae, drupae venenosae ad necandos pisces et crocodilos adhibentur.[3])

Fructus edules offert teste FORSKALIO *Cocculus Leaeba* (= *Leaeba* et *Cebatha Forsk.*), e quibus etiam vinum adustum, Chamr el madjnûne vocatum, ab Arabis paratur.[4])

Denique *Fibraureae tinctoriae* mentionem faciamus, cujus e caulibus contusis coctione extrahitur color flavus, non admodum vividus, sed persistens, quo pannos tingere Sinenses norunt.[5])

EICHLER.

1) PÖPP. et ENDL. l. supra cit., MART. Observ. 1042.

2) ENDLICHER, Enchirid. 416.

3) BLANCO, Fl. Filip. 810.

4) FORSKAL, Fl. Aeg.Arab. 172.

5) LOUREIRO, Fl. Cochinch. 627.

BERBERIDEAE.

BERBERIDES *Juss. Gen.* 286. *excl. gen.* — BERBERIDEAE *Vent. Tabl. III.* 83. *Endl. Gen.* 851. — BERBERIDEAE *et* PODOPHYLLEAE *(ex parte) DC. Syst. II.* 1. 31. *Prodr. I.* 105. 111. *Lindl. Introd. ed. I.* 9. 30. *Meissn. Gen.* 6. *(7.)* — BERBERACEAE *et* Ranunculacearum *subordo* PODOPHYLLEAE *Lindl. Nat. Syst. II. ed.* 7. 29. — BERBERIDACEAE *Torr. et Gray Fl. N. Amer. I.* 49. *Lindl. Veg. Kingd.* 437. — Berberidearum *tribus* BERBEREAE *Benth. et Hook. f. Gen. Pl. I.* 40.

DICOTYLEDONEAE POLYPETALANTHAE THALAMIFLORAE HYPOGYNAE HERMAPHRODITAE; PERIANTHIO SAEPIUS DUPLICI, DECIDUO, RARISSIME NULLO, PHYLLIS LIBERIS, CUM STAMINIBUS PER VERTICILLOS 3- AUT 2- RARIUS 4-MEROS ALTERNOS INDEFINITOS 2 — MULTISERIALES DISPOSITIS; STAMINIBUS LIBERIS DECIDUIS, ANTHERIS 2-LOCULARIBUS SURSUM PLERUMQUE BIVALVIBUS; CARPIDIO SOLITARIO 1-LOCULATO 1 — MULTIOVULATO: OVULIS ANATROPIS, A BASI ERECTIS AUT AD SUTURAM 2 — MULTISERIATIS; FRUCTU BACCATO AUT CAPSULARI; SEMINIBUS PLERUMQUE EXARILLATIS, ALBUMINE AEQUABILI COPIOSO, EMBRYONE VARIO. — *FRUTICES ERECTI AUT HERBAE, FOLIIS ALTERNIS, FLORIBUS AUT SOLITARIIS AUT IN INFLORESCENTIAM SOLEMNITER INDEFINITAM DISPOSITIS.*

PERIANTHIUM rarissime deficiens, plerumque duplex, calyce subinde a corolla haud discriminato, totum deciduum. FOLIOLA libera, cum staminibus per verticillos 3- a. 2- rarius 4- (i. e. 2+2-) meros indefinitos (2—12), solemniter quidem paucos, omnino alternos disposita, seriatim imbricantia sed in singulo verticillo plerumque se invicem haud attingentia v. rarius valvata et imbricata. SEPALA constanter foliacea. PETALA subinde nectariiformia v. ungue calcarata v. biglandulosa, ceterum foliacea. STAMINA floribus dimeris 4, tetrameris 8, trimeris 6 rarius 9 v. 12 v. 18, libera, decidua; FILAMENTA cylindrica cum connectivo continua; ANTHERAE connectivo aequali, loculis binis lateraliter plerumque adnatis, singulis rarissime conjunctim inde a basi per valvulam sursum reflexam dehiscentibus, raro rima longitrorsa apertis. POLLEN ellipsoideum, trisulcum. CARPIDIUM solitarium, 1-loculatum, in STYLUM brevem attenuatum vel stigmate sessili terminatum; STIGMA saepius peltatum v. capitatum v. subbilobum, rarius intus ad stylum decurrens. OVULA numerosa vel pauca binave, rarissime solitaria, ad suturam ventralem saepius placentiformi-incrassatam 2- v. pluriseriata, subinde ex ima basi erecta, anatropa, funiculo brevissimo, integumentis 2. BACCA carnosa, aut CAPSULA nunc vesicaria indehiscens, nunc irregulariter rupta, nunc varie dissiliens, in uno genere *(Caulophyllo)* pericarpio jam ante maturitatem destructo semina nudata. SEMINA plerumque exarillata, nunc arillo brevi lacero vel magno pulposo praedita. TESTA crustacea raro carnosa, ENDOPLEURA tenuis; ALBUMEN

copiosum, aequabile, carnosum usque corneum. EMBRYO in axe seminis, nunc ejus fere longitudine nunc minutus, rectus v. leviter curvatus; RADICULA cylindrica, hilum spectans, passim exserta et per endopleuri duplicaturam vaginata; COTYLEDONES applicativae, subsemicylindricae v. foliaceo-dilatatae; plumula inconspicua.

FRUTICES et SUFFRUTICES, nec non HERBAE annuae aut rhizomate repente v. tuberoso perennantes, constanter erectae, succo aqueo, ligno in pluribus flavo. CAULIS RAMIque teretes v. juniores angulosi. FOLIA alterna, nonnunquam radicalia, integra serrata lobata v. pinnatim ternatimve secta et composita, plerumque exstipulata. FLORES nunc solitarii terminales v. axillares, nunc spicati racemosi umbellati a. paniculati, rarissime cymosi, flavi albi rarius purpureo-violacei. — In temperatis hemisphaerii borealis et in America australi extratropica obviae, parcius in Asiae et Americae tropicae montibus generantur, ex Africa, Australasia et Oceania exules.

Genus brasiliense unicum.

I. BERBERIS LINN.

BERBERIS *Linn. Gen. n. 442. Juss. Gen. 286. Gärtn. Fr. I. 200. t. 42. f. 6. St. Hil. Fl. Bras. I. 36. t. 10. Endl. Gen. n. 4814. Hook. f. et Thoms. Fl. Ind. or. I. 216. Lechler Berberid. Amer. austral. (Stuttgartiae 1857.) 6. Benth. et Hook. f. Gen. Pl. I. 43.* — BERBERIS *et* MAHONIA *Nutt. Gen. Amer. I. 210. 211. DC. Syst. II. 4. 18. Prodr. I. 105. 108. Meissn. Gen. 6. (7. et 8.).* — ODOSTEMON *Rafin. in Amer. Monthl. Mag. 1819. 192. ex DC.*

FLORES trimeri. SEPALA 6 v. 9, interiora majora. PETALA 6, calyce plerumque minora, campanulato-conniventia, basi intus saepe glandulis binis nectarifluis instructa. STAMINA 6; filamenta basi articulata saepeque irritabilia; antherae loculi laterales discreti elliptici, singulatim inde a basi per valvulam sursum reflexam dehiscentes. CARPIDIUM ovoideum, stylo brevi, stigmate magno peltato et umbilicato. OVULA 2—8, e basi erecta. BACCA carnosa indehiscens. SEMINA exarillata, oblonga; testa crustacea. Albumen carnosum. EMBRYO rectus, seminis fere longitudine, cotyledonibus crassiuscule foliaceis ellipticis, radicula iis subaequilonga.

FRUTICES, ligno flavo. FOLIA impari-pinnata vel ad foliolum unicum (cum petiolo articulatum) redacta, saepius stipulata, integra aut saepius spinoso-serrata v. dentata, nonnunquam in spinas mutata, pennivenia, saepius perennantia. FLORES flavi, solitarii axillares v. in racemos terminales axillaresque collecti; BRACTEAE dentiformes, BRACTEOLAE summae 2 plerumque calycem stipantes. — Crescunt per totam ordinis ditionem.

SECTIO I. BERBERIS.

Endl. Gen. Pl. 853.

FOLIA simplicia, cum petiolo articulata (i. e. ad foliolum unicum redacta); stipulae, ubi adsunt, minutae subulatae.

In hac sectione rami foliaque solemniter duplicem offerunt indolem; plerique nempe ramuli decurtati manent et praecedentibus vulgo perulis squamiformibus foliorum frondosorum fasciculum floresque proferunt; alii contra, inferiores, haud floriferi, innovationi inservientes, ultra fasciculum foliorum basalem protruduntur et ad partem elongatam saepissime nullis foliis nisi in spinas simplices v. trifidas v. impari-penniramosas transmutatis instruuntur: quae quum fere solae novis ramulis proferendis inserviant, ramuli in his stirpibus solemniter spina fulti occurrunt.*)

1. BERBERIS LAURINA BILLB. glaberrima; spinis tripartitis; foliis coriaceis obverse lanceolatis vel obovato-oblongis, integerrimis, mucronatis, laxe reticulato-venosis v. haud raro subaveniis, supra nitidis, subtus opacis glaucescentibus; racemis gracilibus pendulis, nutantibus a. subrectis, quam folia plerumque longioribus, pedicellis 1- rarissime 2-floris distantibus nec fasciculatis; petalis integris biglandulosis; filamentis breviusculis, connectivo truncato; baccis subsemiovatis, in stylum distinctum cylindricum constrictis.

Tabula nostra LII.

Berberis laurina Billb. (Thunb.) Pl. bras. Dec. I. 8. t. 2. f. 1. (nomine B. laurifoliae, icon bona). Flora IV. (1821.). 330. DC. Prodr. I. 107. Röm. Schult. Syst. Veg. VI. 4., nec Lechler Berberid. Am. austr. 25.

Berberis glaucescens St. Hil. Fl. Bras. I. 37. t. 10.

Berberis coriacea St. Hil. l. c.

FRUTEX humanae circiter altitudinis. RAMI plus minus flexuosi, teretes, juniores quoque vix complanati, cortice cinerascenti longitrorsum rimuloso plerumque opaco vestiti. SPINAE multum variae, nunc debiles vix 2 lin. lg., nunc validae et ultrapollicares, constanter 3-partitae; partes conico-subulatae, teretes infra canaliculatae, subaequales, strictae, fuscescentes, totae v. apice tantum nitidulae. Perulae ramulorum subcoriaceae, late triangulari-ovatae, saepe aristato-mucronatae et margine tenuiore dilaceratae. FOLIA in fasciculis 2—12, $1/2$—$2\,1/2$ poll. lg. et 2—15 lin. lt., spinis nunc multoties majora nunc iis vel duplo breviora, forma a lineari in obovatam ludentia, semper basin versus angustiora et

---

*) SECTIO II. MAHONIA.

Endl. Gen. 854. — Genus Mahonia *Nutt. l. c.*

FOLIA pinnata; stipulae foliaceae.

Rami foliaque hujus sectionis diversam indolem haud offerunt; folia omnia frondosa, rami elongati.

Nulla hujus sectionis species in America australi huc usque innotuit.

in petiolum haud ultra 1 lin. lg. (i. e. usque ad articulationem) attenuata, demum pergamaceo- v. crasso-coriacea, margine subcartilagineo plerumque recurva; nervi praeter medianum nunc fere inconspicui, nunc utrinque vel subtus magis prominentes, sed tenues semper et laxe reticulati, secundariis angulo cc. 45° a medio exeuntibus. STIPULAE minimae dentiformes. RACEMI 1—4-poll. et ad summum 50-flori, plerumque tamen 2—3-poll. et 15—25-flori, sub anthesi solemniter graciliter cernui, fructu penduli. PEDUNCULUS $^3/_4$—$1^1/_2$-poll., pedicelli tenues haud ultra $^1/_2$-poll.; bracteae cc. 1 lin. lg. lineari-lanceolatae v. subulatae, persistentes, bracteolae conformes sed minores, summae 2 calycem stipantes. FLORES 2—4-lin. diam. SEPALA extima ovato-lanceolata, intima late ovata obtusa, extimis vix longiora. PETALA obovato-suborbicularia, sepalis paullo breviora. STAMINA petalis subbreviora. OVULA 2—5. BACCAE 3—4 lin. lg., nigrae et caesio-pruinosae; SEMINA oblonga, obtusa, nigrescenti-fusca.

Berb. laurinam Billb. a *B. glaucescente St. Hil.* haud differre, e speciminum authenticorum autopsia affirmare possum. Etiam in autorum descriptionibus discrimen frustra quaeratur, et revera, si ill. ST. HILAIRE pro phrasi in DC. Prodr. nimis brevi et manca in adumbrationem BILLBERGII originariam ejusque iconem sat bonam recurrere voluisset, certo has stirpes diversas haud pronuntiasset. — Contra ea stirps, quam cl. LECHLER nomine *B. laurinae Billb.* descripsit (vidi specimen authenticum), Boliviae incola, nostro judicio a brasiliana specifice differt: pedicellis in rhachide non subaequaliter ab invicem distantibus, sed per intervalla fasciculatis et omnino majore copia ad apicem confertis, ita ut fere corymbosa vel subumbellata tota inflorescentia evadat. Porro in foliis discrimen observandum; quae enim, quum in *B. commutata*, ut stirpem a LECHLERO perperam pro *B. laurina* descriptam appellare proponimus, omnino minus, ac in vera *B. laurina*, basin versus angustata neque in pagina superiore nitida offendantur, nervis quoque conspicue aberrant, secundariis nempe haud, ut in *B. laurina*, angulo circiter 45°, sed 70—80° adeo subperpendiculariter a mediano exeuntibus.

Quod *Berb. coriaceam St. Hil.* attinet, hujus quidem specimen authenticum non vidi, attamen haud dubito, quin formam tantum, nequaquam varietatis titulo dignam, *B. laurinae* constituat, quum e descriptione discrimina graviora omnino haud eluceant et leviora, quae afferuntur, in quaedam specimina *B. laurinae* a nobis examinata (a SELLO lecta, Herb. Berol.) perfecte quadrent.

Maximam *Berb. laurina* praebet affinitatem cum *B. vulgari L.* et *B. aristata DC.* A priore imprimis differt: foliis constanter integerrimis, perennantibus, magis coriaceis plerumque subaveniis vel saltem venularum reticulo minus perspicuo magisque laxiore ornatis, denique baccis subsemiovatis et in stylum distinctum constrictis, quum hae in *B. vulgari* ellipticae et stigmate sessili terminatae obtingant. Iisdem notis etiam a *B. aristata* distinguitur, baccis solummodo exceptis, quae quoad stylum in utraque conveniunt; praeterea autem in *B. aristata* pedicelli sub maturitate nonnihil incrassati et sepala exteriora interioribus multo breviora discrimina haud negligenda offerunt. — Inter *Berberides* austro-americanas mihi cognitas vix ulla cum hac brasiliana confundere potest; licet quidem singulae e sectione pedunculis racemosis ornata, ut *B. valdiviana Phil.* (eadem ac *B. rotundifolia Lechl.*, nec *Gay* nec *Pöpp.*), *B. flexuosa R. P.*, *B. rigidifolia H.B.K.*, *B. loxensis Benth.* aliaeque pluribus notis ad *B. laurinam* accedant, omnes tamen differunt aut foliis plus minus spinoso-serratis vel dentatis, aut venularum reticulo multo angustiore et insigniore, aut racemis compositis etc.

Habitat in campis, fruticetis silvisque inde a prov. Minarum usque in ditionem Montevidensem. Prope Caldas aliisque locis prov. Minarum, Nov. fruct.: Lindberg, Widgren; ad Ouro Preto, olim Villa Rica: Freyreiss; in prov. S. Pauli, e. gr. prope Corrego dos Paulistas, ad Guarapuava, prope urbem Curitiba: Sello, M., St. Hilaire; frequens in Cisplatina: St. Hilaire; circa Montevideo a Sello et in itinere navarchi King collecta. Oreas, Napaea. Lusitanis Berberiz, Uva espim.

2. BERBERIS RUSCIFOLIA LAM. glaberrima; spinis 3-partitis; foliis lanceolatis integris v. hinc inde grosse dentato-spinosis et spinoso-mucronatis, coriaceis, utrinque nitidulis, tenuinerviis; racemis folia subaequantibus pauci- (4—5-) floris, pedunculo basi squamuloso, pedicellis corymboso-fasciculatis 1-floris; petalis integris biglandulosis; connectivo obtuse subapiculato; baccis ....

Berberis ruscifolia Lam. Ill. t. 253. f. 2. Pers. Syn. I. 387. Poir. Dict. VIII. 619. DC. Syst. II. 11. Prodr. I. 106. Röm. Schult. Syst. VI. 8. Lechl. Berb. Am. austr. 19.

RAMI teretiusculi flexuosi, cortice cinerascenti longitrorsum rimuloso. SPINAE nunc fere totae ad partem basalem dilatatam, stipulis minutis subulatis instructam (petiolum) reductae, nunc vel 3—4 lin. lg., divisuris ejusdem ac in praecedente indolis. Perulae ramulorum ut in praecedente, sed praesertim ad apicem ramulorum evolutae itaque pedunculum terminalem involucrantes. FOLIA cc. pollicaria et 3—5 lin. lt., pauca in fasciculis, in petiolum brevissimum attenuata, margine cartilaginea; nervi supra subplani, subtus prominuli, angustius quam in praecedente reticulati. RACEMI cernui adeo subrecti, pedunculo $^1/_2$—$^3/_4$-poll., pedicellis 2—3 lin. lg., itemque floris diametro 2—3 lin. Bracteae bracteolaeque ovatae obtusae, priores $^3/_4$-lin. SEPALA 6 late ovata, extimis quam interiora subduplo brevioribus. Reliqua, connectivo apiculato excepto, ut in praecedente. Fructus ignoti.

Habitat in agro Bonariensi: Commerson. Napaea.

Cum hac specie, cujus originarium specimen in Herb. Kunthiano nunc Reg. Berolinensi (communicatum a Museo Parisiensi) examinare licuit, proximam absque dubio praebet affinitatem *Berb. spinulosa St. Hil.*, tantam profecto, ut haec secundum cel. HILAIREI descriptionem nonnisi foliis spinisque majoribus differat. Ita jam cel. SPRENGEL in Cur. post. 138 utramque in unicam conciliare, licet cum aliquo dubio proposuerat. Attamen, quum ex unico, quod vidi, *B. ruscifoliae* specimine certiorem me facere haud potuerim, num revera hac magnitudinis ratione planta variet, quumque porro *B. spinulosae* inflorescentiae, in quibus *Berberidum* generi haud levissimum discrimen positum est, hucusque nondum sint cognitae, melius, vel ut ita dicam, utriusque mali minus duximus, has plantas pro tempore specierum distinctarum titulo enumerare; ita descriptionem *Berberidis spinulosae* ex St. Hil. Fl. Bras. merid. immutatam repetimus.

3. BERBERIS SPINULOSA ST. HIL. „ramulis subcomplanatis laevibus; spinis 3-partitis; foliis parce fasciculatis, breviter petiolatis oblongis, inferne cuneato-attenuatis, remote dentato-spinulosis, basi integerrimis."

Berberis spinulosa St. Hil. Fl. Bras. merid. I. 37. Röm. Schult. Syst. Veg. VI. 9. Lechl. Berberid. Am. austr. 20.

„FRUTEX; RAMIS flexuosis, apice praecipue subcomplanatis, glabris, nitidis, cinereo-lutescentibus. SPINAE 3-partitae, hinc et inde basi mucronulatae (rudimenta stipularum); divisuris subaequalibus, cc. 6—12 lin. lg., patulis, acutis, teretibus subtus canaliculatis, nitidis. RAMULI ex axillis spinarum enati, saepius haud manifesti, fasciculum foliorum 3—6 gerentes, squamulis quando submanifesti ovatis obtecti acutis medio dorso costatis. FOLIA breviter petiolata, 2—3 poll. longa, 5—10 lin. lt., oblonga, obtusa v. acuta, inferne cuneato-attenuata, marginibus dentato-spinulosa, basi integerrima, glabra; spinulis cc. 1—2 lin. lg., inaequalibus, distantibus, acutissimis, tenuibus; nervo medio utrinque prominente, lateralibus tenuibus infra marginem confluentibus; petiolus cc. 2—3 lin. lg. subtus convexus, supra canaliculatus. STIPULAE membranaceae, subtriangulares, vix manifestae. Nec flores nec fructus visi." ST. HIL. l. c.

Nascitur in silvis prope urbem Curitiba, parte australi prov. S. Pauli: St. Hilaire. Napaea.

GEOGRAPHIA ET USUS.

Berberides, quum in Americae meridionalis temperatis partibus copiosissime proveniant, inter tropicos in terris solummodo montosis crescunt regionesque depressas calidiores omnino fugiunt. Ita quidem in toto Andium tractu inde a terra Magellanica usque ad isthmum Panamensem magno ubique numero occurrunt, sed sub ipso aequatore sola in zona 10—14000 ped. supra oceanum elata conspiciuntur; in horum montium oriente autem nonnisi per Patagoniam, La Platae regiones (Argentinas) et Brasiliae provincias in austro extremas dispersae, aequatorem versus ultra 20° haud procurrere videntur. In reliqua Americae australis parte omnino deficiunt.

Berberides andicolae ad silvarum margines et fluminum ripas saepe ingentes areas tegunt; aliae, inter quas Brasilienses nostrae, silvulis gaudent sepibusque apertis, sparsae v. gregariae, una denique *B. empetrifolia* nonnisi in arenosis et graminosis terris apparet.

Cortice et radicibus *Berberidum*, quae omnes principio basico Berberinum*) dicto pollent, Indi utuntur ad vestes laneas colore flavo tingendas. Baccae, acido malico imbutae, in pluribus prospere comeduntur. Praeter hunc generi humano nullum *Berberides* praebent usum memoria dignum. (Cf. Lechler, Berberid. Am. austr. p. 5.)

Eichler.

*) Berberinum, cujus constitutionem chemicam formula reddimus: $42C\,36H\,2N\,9O$, prismata efformat tenuia, coloris vivide flavi, saporis intense amari. In aqua fervida solvitur et in alcohole; calefactum usque ad 100° C. aquae perdit 19,4%, colore simul in rubro-fuscum transmutato, et deliquescit in temperatura 120°. Salia ejus flava sunt, in crystalla abeunt et e solutionibus per acida praecipitantur.

TABULAE EXPLICATAE.

Tab. LII. Berberis laurina, p. 228.

Sigla

in tabulis Magnoliacearum, Winteracearum (praeter tab. XXXII.), Ranunculacearum, Menispermacearum (except. tab. L. et LI.) et Berberidearum adhibita.

1. Flos sub anthesi, cum bractea v. illa demta.
2. Alabastrum.
3. Calyx, vel singulus sepalorum verticillus.
4. Sepalum.
5. Corolla, vel singulus petalorum verticillus.
6. Petalum.
7. Paracorolla (squama petalorum in *Ranunculaceis*).
8. Genitalia.
9. Androeceum, vel singulus staminum verticillus.
10. Stamen.
11. Anthera, (ap.) aperta.
12. Granula pollinis, *s.* sicca, *h.* humectata.
13. Gynaeceum, vel singulus carpidiorum verticillus.
14. Carpidium.
15. Ovarium.
16. Stylus.
17. Stigma.
18. Ovulum.
19. Fructus, (ap.) apertus v. dehiscens.
20. Gynophorum e fructu.
21. Carpidium singulum e fructu.
22. Sarcocarpium.
23. Endocarpium (putamen in *Menispermaceis*).
24. Semen.
25. Testa seminis.
26. Spermodermis (in *Magnoliaceis*).
27. Rhaphe.
28. Albumen.
29. Embryo.
30. Radicula.
31. Cotyledones.
32. Plumula.
33. Inflorescentia vel ejus pars.
34. Folium.
35. Stipulae.
36. Caulis.
37. Fasciculus vascularis.

B. Bractea.
β. Bracteola.
D. Diagramma.
e. Pars exterior, in organis 2- vel pluriseriatis.
f. Pars interior, in organis 2- vel pluriseriatis.
j. Pars junior.
r. Pars arte remota.
a. Pars antice visa.
p. Pars postice, i. e. inde ab axe visa.
d. Pars desuper, *b.* a basi, *v.* a ventre, *t.* a tergo visa.
( ) Pars depauperata, abortiva vel rudimentaria.
∞ Pars monstrosa.
0 Partis altera forma.
|| Sectio verticalis.
= Sectio horizontalis.
m. n. Magnitudo naturalis.
+ Magnitudo aucta.
* Pars arte expansa.

Tabularum auctores: Tab. XXVIII. — XXX. XXXII. XXXV. XXXVII. XXXIX. ex parte, XL. fig. I. et II. ♂, XLII. praeter fig. IV., XLIV. XLVII. praeter fig. I., L. — LII., et omnes figuras analyticas delineavit auctor Aug. Guil. Eichler; reliquas exhibuit cl. Jos. Högel, pictor Wirceburgensis, unica excepta Tab. XXXI. ab Adolpho Niepeiller Monacensi exarata.

OBSERVATIO.

Inter *Berberideas* Herb. Reg. Berol. latuit planta, nomine *Berberidis brasiliensis Klotzsch* ab ipso Klotzschio signata, quam accuratiori examini subjectam ad *Osyridem*, e *Santalacearum* ordine spectare probavimus. Quod genus quum antea in Flora Brasiliensi nondum cognitum esset, nos, licet *Santalacearum* ordo in hoc opere jam in lucem prodierit, plantae descriptionem hoc loco adjicimus, post *Thesium*, fasc. XXV. p. 104, tamquam supplementum inserendam.

II. OSYRIS Linn.

Osyris *Linn. Gen. n. 1101. Juss. Gen. 75. Lam. Ill. t. 802. Gärtn. Carpol. Suppl. III. 204. t. 216. f. 3. Nees jun. Gen. Pl. Fl. germ. fasc. III. t. 20. Dcsne in Ann. Sc. nat. II. Ser. VI. 65. t. 6. Endl. Gen. n. 2078. Meissn. Gen. 328. (240). Alph. DC. Prodr. XIV. 632.* — Casia *Tournef. Inst. 664. t. 488. et Cor. 53.* — Colpoon *Berg. Pl. Cap. 38.*

Flores dioici, rarius hermaphroditi. Perigonium deciduum, profunde 3—4- raro 5-partitum; lobi patentes, intus glabri vel pilorum fasciculo, stamini anteposito subinde adnexo instructi; lobo bracteam spectante in floribus 3- et 5-meris, sinu in 4-meris. Stamina tot quot lobi iisque anteposita; filamenta brevia; antherae loculis ellipticis, rimis longitudinalibus introrsum apertae. Pollen trigonum. Discus concavus, partem superam et integram perigonii vestiens eique adnatus, margine solutus et in squamas perigonii lobis alternas productus. Ovarium carnosum, perfecte inferum; stylus brevis cylindricus, stigma 3—5-lobum, lobis cum perigonii partibus alternis. Placenta in cavitate minima ovarii nidulans, recta, brevis, apice ovula saepius 3, nunc 2—4 pendula gerens. Drupa ovoidea vel globosa, vestigiis loborum et disci coronata, putamine lignoso v. crustaceo. Semen drupam implens, albumine copioso; embryone in superiore parte paullum obliquo, radicula supera, cotyledonibus lanceolato-teretibus semi-incurvis, radicula longioribus.

Arbores v. frutices, ramis saepe angulosis, subinde aliis aphyllis in spinas transformatis, aliis foliosis decurtatis. Folia alterna, raro opposita (sect. Colpoon*), plana, nunc in ramulis decurtatis fasciculata. Flores masculi et hermaphroditi saepius in umbellas paucifloras axillares vel e perulis ramulorum oriundas dispositi, feminei contra subsolitarii saepiusque terminales. — Crescunt in Mediterranea, Abyssinia, Africa australi et in India, unica quoque specie in Brasilia australiore repraesentatae.*

Sectio III. ACANTHOSYRIS.

Flores hermaphroditi. — Ramuli plerumque binatim superpositi, inferiore aphyllo spinescente, superiore decurtato basi perulato, singulis demum elongaturis. Folia alterna.

Observ. Sect. I. Euosyris: Flores dioici. — Folia alterna. — Species gerontogaeae.

Sect. II. Colpoon: Flores hermaphroditi, nunc subunisexuales. — Folia opposita. — Species Capensis.

Cf. Alph. DC. Prodr. XIV. 634.

1. OSYRIS SPINESCENS Mart. et Eichl.

Tabula nostra LIII.

Rami teretes, cortice opaco cinerascenti, longitrorsum rimuloso et exasperato; novelli subangulosi, pube cinerea appressa vestiti, deorsum sensim glabrati. Spinae 3—4 lin. lg., rectae, conico-subulatae, teretes, apice saepe fuscescentes lucidulae, ceterum cinereae. Perulae ramulorum minutae (vix $\frac{1}{4}$-lin.), ovatae obtusae, crassiusculae. Folia $\frac{1}{2}$—$1\frac{3}{4}$, plq. $\frac{5}{4}$ poll. lg., 4—6 lin. lt., obverse lanceolata, apice rotundata v. obtusa nec mucronata, basi sensim attenuata, petiolo subnullo, membranacea, concolora opaca, juniora appresse cinereo-pubescentia cito glabrata; nervi tenuissimi, praeter medium vix conspicui, laxe reticulati. Umbellae e perulis ramulorum pronascentes 2—5-florae, pedunculo $\frac{1}{4}$—$\frac{1}{2}$ poll. lg., pedicellis usque 2 lin. lg. Bracteae in specimine delapsae, bracteolae nullae. Flores 1—$1\frac{1}{4}$ lin. diam., cum pedunculo glabri; ovario subconico, perigonii parte libera campanulata, lobis patentibus. Lobi 5—4, ovati, acutiusculi, margine leviter involuti et apice initio inflexi, intus ad basin fasciculo pilorum antherae adnexo instructi. Antherae medio dorso affixae, filamento subaequilongae. Disci squamae ovato-suborbiculares carnosulae. Drupa globosa, $\frac{3}{4}$-poll., parte superiore costis validis perigonii lobis respondentibus deorsum evanescentibus instructa, purpurascens opaca; putamen $\frac{1}{2}$ lin. crassum, firmiter lignosum, flavidum. Semen in specimine destructum.

Floribus haec species medium tenet inter *Comandram* et reliquas *Osyridis* formas, pentameria nempe et fasciculo pilorum lobos perigonii cum anthera connectente. Quibus notis autem quum dignitatem graviorem et quae in diversum genus hanc plantam collocare cogeret, tribuere haud possimus, eo minus, quum habitu, inflorescentiis ceterisque florum, imprimis ovarii characteribus nec non drupae indole planta nostra satis satisque cum *Osyride* conveniat, huic generi eam adscribere haud haesitavimus; cujus formam refert notis nonnullis, ut iis, quas modo protulimus, porro spinescentia etc. insignem ideoque subgeneris vel sectionis qualitate dignissimam.

Habitat in Brasiliae prov. S. Pauli, districtus Guarapuava: Sello. Napaea.

TABULA EXPLICATA.

Tab. LIII. Osyris spinescens, p. 236.

Sigla.

1. Flos sub anthesi.	7. Ovarium.	*D.* Diagramma floris.	* Vi expansum.
2. Alabastrum.	8. Fructus.	*a.* Antice visum.	+ Magnitudo aucta.
3. Lobus perigonii.	9. Inflorescentia.	*p.* Postice, i. e. ab axe visum.	*m. n.* Magnitudo naturalis.
4. Stamen. 5. Pollen.	10. Pili (fasciculus lobum perigonii cum anthera connectens).	*l.* A latere visum.	
6. Discus v. ejus pars.		|| Sectio verticalis.	

Tabulam delineavit Aug. Guil. Eichler.

TALAUMA ovata.

TALAUMA ovata.

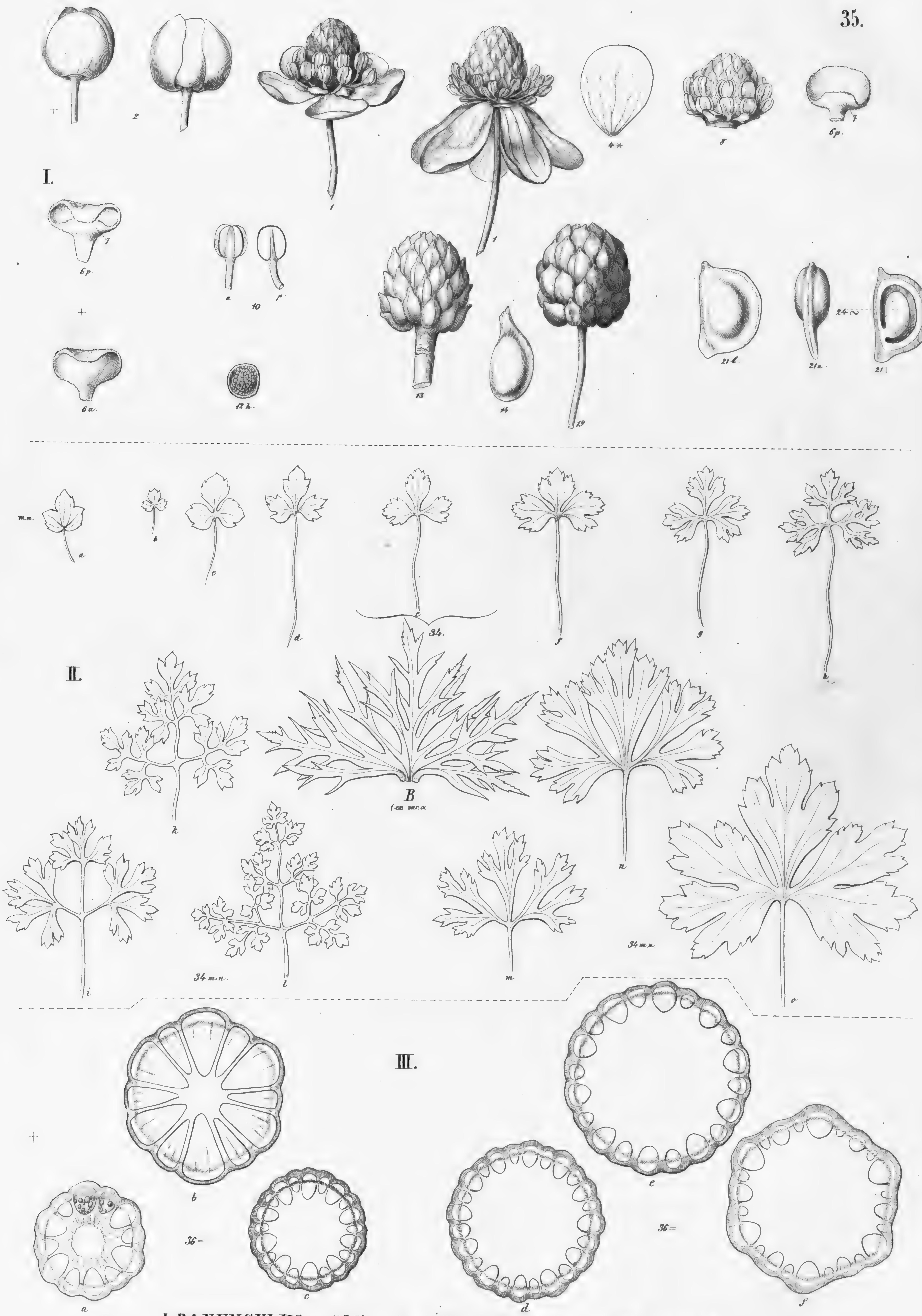
DRIMYS Winteri. I. var. β. chilensis. II. var α. magellanica.

DRIMYS Winteri. I. var. γ. granatensis. II. var. δ. revoluta. III. var. ε. angustifolia.

DRIMYS Winteri.

CLEMATIS I. campestris, II. dioica var. brasiliana.

I. ANEMONE Sellowii, II. RANUNCULUS flagelliformis.



I. RANUNCULUS apiifolius. II. ANEMONE decapetala. III. CLEMATIS
a. campestris, b. Hilarii, c. bonariensis, d. e. dioica, f. sericea.

I. DISCIPHANIA lobata ♂, II. CHONDODENDRON tomentosum ♂.

I. ANOMOSPERMUM grandifolium, II. A. japurense, III. A. reticulatum, IV. SOMPHOXYLON Wullschlaegelii.

ANOMOSPERMUM Schomburgkii.

ABUTA rufescens.

ABUTA I. Candollei, II. Grisebachii.

ABUTA I, Selloana, II, Imene.

ABUTA I. concolor, II. guyanensis, III. panurensis. COCCULUS IV. Filipendula, V. euneandra, VI. carolina.

43.

CISSAMPELOS ovalifolia.

CISSAMPELOS I. fluminensis, II. sympodialis, III. andromorpha, IV. tamoïdes. V. SYCHNOSEPALUM microphyllum.

CISSAMPELOS glaberrima.

CISSAMPELOS fasciculata.

PACHYGONE I. oblongifolia, II. domingensis. SCIADOTAENIA III. amazonica, IV. cayennensis, V. ramiflora.

BOTRYOPSIS I. platyphylla, II. Spruceana.

SYCHNOSEPALUM I. Paraënse, II. Sagotianum.

Anatomia Menispermacearum.

Anatomia Menispermacearum.

BERBERIS laurina.

OSYRIS spinescens.

FLORA BRASILIENSIS.

ENUMERATIO PLANTARUM

IN

BRASILIA

HACTENUS DETECTARUM

QUAS SUIS ALIORUMQUE BOTANICORUM STUDIIS DESCRIPTAS ET METHODO NATURALI DIGESTAS PARTIM ICONE ILLUSTRATAS

EDIDIT

CAROLUS FRIDERICUS PHILIPPUS DE MARTIUS.

OPUS

CURA MUSEI C. R. PAL. VINDOBONENSIS AUCTORE STEPH. ENDLICHER SUCCESSORE ED. FENZL CONDITUM

SUB AUSPICIIS

FERDINANDI I.

AUSTRIAE IMPERATORIS

ET

LUDOVICI I.

BAVARIAE REGIS

SUBLEVATUM BRASILIENSIUM LIBERALITATE

PETRO II.

BRASILIAE IMPERATORE CONSTITUTIONALI ET DEFENSORE PERPETUO.

Fasc. XXXIX. CAPPARIDEAE, CRUCIFERAE, PAPAVERACEAE, FUMARIACEAE. Exposuit Aug. Guil. Eichler. p. 237—344. tab. 54—68. ☛ Continuatio fasc. XXXVIII. (post Berberideas).

Fasc. XL. APOCYNACEARUM geographia, mantissa et usus, auctore C. F. Ph. de Martius. p. 181—196. tab. 54.
GENTIANACEAE. Exposuit Augustus Progel. p. 197—248. tab. 55—66.
☛ Continuatio fasc. XXVI. (post Apocynaceas).

Accedit Summa rerum in Fasc. I.—XL. contentarum p. 1—32 seorsim.

PRETIUM: $24\frac{1}{2}$ Flor.

LIPSIAE APUD FRID. FLEISCHER IN COMM.

d. 1. m. Dec. 1865.

CAPPARIDEAE,

CRUCIFERAE, PAPAVERACEAE,

FUMARIACEAE.

EXPOSUIT

AUGUSTUS GUILELMUS EICHLER, PHIL. DR.

CAPPARIDEAE.

CAPPARIDES *Juss. Gen.* 242. *et in Ann. Mus. XVIII.* 474. — CAPPARIDEAE *Vent. Tabl. III.* 118. *DC. Prodr. I.* 237. *R.Br. in Denh. et Clappert. Voy. App.* 220. *Bartl. Ord. nat.* 265. *Meissn. Gen.* 17. *(15.) Endl. Gen.* 889. *Benth. et Hook. f. Gen. I.* 103. — CAPPARIDACEAE *Lindl. Introd. II. ed.* 61. *Veget. Kingd.* 357.

DICOTYLEDONEAE POLYPETALANTHAE THALAMIFLORAE, SOLEMNITER HERMAPHRODITAE, HYPOGYNAE; FLORIBUS REGULARIBUS, NONNUNQUAM IN ZYGOMORPHIAM TENDENTIBUS; PERIANTHIO UTPLURIMUM DUPLICI, 4- RARISSIME 3-MERO, PHYLLIS SOLEMNITER LIBERIS STAMINIBUSQUE DECIDUIS; TORO DISTINCTO POLYMORPHO; STAMINIBUS LIBERIS INDEFINITIS DEFINITISQUE, PLERUMQUE AEQUILONGIS; OVARIO SAEPISSIME STIPITATO, E CARPIDIIS UTPLURIMUM BINIS LATERALIBUS (< >) CONFLATO, 1- VEL SEPTIS SPURIIS 2- ET PLURILOCULARI, PLACENTIS SUTURALIBUS PARIETALIBUS MULTIOVULATIS; FRUCTU CAPSULARI, BACCACEO, DRUPACEO; SEMINIBUS CAMPYLOTROPIS EXALBUMINOSIS, COTYLEDONIBUS INCUMBENTIBUS. — *HERBAE FRUTICES ARBORESQUE, SUCCO AQUEO; FOLIIS ALTERNIS, SIMPLICIBUS PALMATISECTIS TRIFOLIOLATISQUE, PETIOLATIS, HAUD RARO STIPULATIS; FLORIBUS AXILLARIBUS VEL RACEMORUM LEGE IN INFLORESCENTIAS AXILLARES TERMINALESQUE COLLECTIS, BRACTEIS PLERUMQUE EVOLUTIS, BRACTEOLIS CONTRA OPPRESSIS.*

FLORES hermaphroditi, raro polygamo-dioici. SEPALA 4 libera 1- aut 2-seriata, v. calyx 4-partitus, rarius organum calyptriforme v. spathaceum indole tetramerum anthesi varie solutum, rarissime denique sepala 6 ordine ternario biseriata; subaequalia v. antico majore v. 2 interioribus minoribus, aestivatione valvata imbricata et aperta*), decidua vel rarius calyx totus v. inferiore tantum parte persistens. TORUS solemniter conspicuus, stipitiformis v. disciformis a. basin calycis vestiens, postice saepe in glandulam v. tubum cornuve auctus, margine libero annuliformis v. paracorolloideus, subinde quoque in squamas 4 sepalis antepositas interque ea et petala collocatas productus. PETALA 4 (rara exceptione subinde 5), rarius nulla, rarissime 2, sepalis alterna imo toro inserta, libera, decidua, plerumque unguiculata, integerrima, raro fimbriata; aestivatione imbricata v. subconvoluta, rarius aperta aut valvata. STAMINA apice tori inserta, libera, decidua; nunc definita 6, rarius 4, 5 v. 8, nunc indefinita 10 — plurima, aequalia v. postica breviora, subinde ex parte ananthera; FILAMENTA filiformia, nunc sub apice incrassata; ANTHERAE dorso rarissime ventre basi affixae, versatiles, oblongae v. lineares, 2- loculares, loculis bilocellatis, longitrorsum birimosae, effoetae varie contorquentes. POLLEN ellipsoideum 3-plicatum

*) Aestivationem „apertam" praecessore R. BROWN eam vocamus, qua phylla partes interiores nullo evolutionis stadio perfecte obtegunt.

poris 3 aut nullis, membrana extima granulosa. OVARIUM solemniter stipitatum, stipite saepe longissimo, rarius sessile; utplurimum e carpidiis 2 dextrum et sinistrorsum a floris mediana latus occupantibus conflatum, rarius e pluribus 3—8 adeo 10; 1- rarius septis spuriis e placentis oriundis 2—8-loculare. STYLUS terminalis, brevis v. nullus, raro elongatus filiformis; STIGMA simplex capitatum v. orbiculatum, rarius pro numero carpidiorum lobatum v. stigmata totidem distincta; his pariter ac stigmatis lobis carpidiorum medianae respondentibus. PLACENTAE parietales suturales filiformes, ovula indefinita plurima raro pauca seriebus 2 pluribusve gerentes, rarissime ovarium omnino 1- solummodo v. 2-ovulatum; OVULA campylotropa, micropyle supera, integumentis 2. FRUCTUS aut capsularis aut baccaceus, rarissime drupaceus; capsulae siliquiformes 2-valves, valvis a „replo"*) persistente secedentibus plerumque deciduis; baccae variae, saepe pulposae indehiscentes, rarius siccae secundum suturam ruptae, replo quidem nullo. SEMINA numerosa, rarius abortu pauca v. solitaria, in capsularibus replo appensa, in baccatis plerumque in pulpa nidulantia, subrotundo-reniformia v. subconduplicata, nonnunquam (funiculo parumper aucto) arilli vestigio praedita; TESTA coriacea v. crustacea, laevis v. saepius verrucosa, rugosa, reticulata, echinata adeo lanuginosa; ENDOPLEURA tenui-membranacea v. ad chalazam subspongiosa. Albumen nullum. EMBRYO carnosus oleosus (nec amylum continens), arcuatus a. conduplicatus; COTYLEDONES incumbentes, aut semicylindricae applicativae, aut foliaceae convolutae, aut altera minor induplicata a majore amplexa; RADICULA variae longitudinis, cylindrica conica aut fusiformis; plumula nulla.

HERBAE annuae et perennes, a. FRUTICES subinde scandentes, a. ARBORES, SUCCO aqueo saepius acrido, CAULE RAMISque utplurimum teretibus. FOLIA alterna (rarissime opposita? ex Auctt.), simplicia, aut palmatim 3- 5- 7- 9- 11-secta, aut trifoliolata (i. e. petiolulis articulatis) nuncque ad foliolum unicum redacta, integerrima, raro minute serrata v. dentata, petiolata, petiolo subinde cum ramo articulato, haud raro stipulata: stipulae nunc herbaceae minute dentiformes v. setaceae, nunc (solis in gerontogaeis) spinescentes. FLORES axillares solitarii et fasciculati, aut in inflorescentias terminales et axillares racemorum lege coacti, spicati nempe, racemosi, corymbosi et umbellati, BRACTEIS fulti variae indolis, rarissime ebracteati, bracteolis autem constanter oppressis; saepe speciosi, varie colorati, nonnunquam (praesertim in Cleomeis*) quidquam irregulares: petalis nempe posticis aliquantum majoribus omnibusque sub anthesi adscendenti-secundis, genitalibus contra deflexis. Indumentum simplex subinde glanduligerum et nonnunquam in aculeos conspirans, a. stellatum, a. elaeagnoideo-lepidotum. — Crescunt in calidioribus totius orbis, maxima copia inter tropicos vigentes.*

OBSERV. I. Genus *Tovaria* R. P., ab omnibus auctoribus *Capparideis*, licet cum aliqua haesitatione adscriptum, nobis melius inter *Papaveraceas* collocatum videtur. Rationes illo loco exponemus.

OBSERV. II. De florum morphologia in excursu ad calcem *Fumariacearum* disputabimus.

CONSPECTUS TRIBUUM GENERUMQUE DESCRIPTORUM.

TRIBUS I. CLEOMEAE. Perianthium 4-merum. Fructus capsularis 2-valvis, cum replo persistente. Cotyledones semicylindricae applicativae. — *Plantae plerumque herbaceae.*

1. Torus brevis.
   Stamen fertile 1, anticum; sterilia 4, lateralia et postica . . . . I. DACTYLAENA.
   Stamina 6—8, omnia fertilia, postica 2—4 sub antheris inflato-incrassata . . . . II. PHYSOSTEMON.
   Stamina 6, omnia fertilia, filamentis aequabiliter filiformibus . . . . III. CLEOME.
2. Torus stipitiformi-elongatus . . . . IV. GYNANDROPSIS.

*) „Replum" ab auctoribus significatur in his et in *Cruciferarum* capsulis regio suturis respondens placentifera (externe quoque insignis), angusta quidem sed compage quam valvarum firmiore, apice cum stylo, basi cum stipite torove connexa, itaque valvis delapsis forma annuli varie configurati persistens.

TRIBUS II. **CAPPAREAE.** Perianthium 4-merum. Fructus solemniter baccaceus, rarius dehiscens replo nullo. Cotyledones plerumque foliaceae convolutae. — *Stirpes utplurimum fruticosae.*

1. Petala aestivatione aperta . . . . V. CRATAEVA.
2. Petala aestivatione clausa.
   Calyx calyptriformis, anthesi bilobe diruptus. Stamina 6 . . . . VI. STERIPHOMA.
   Calyx 4-lobus, v. sepala 4 libera, vel bina solum exteriora in calyptram anthesi regulariter solutam connata. Stamina indefinita 4—100 . . . . VII. CAPPARIS.

OBSERV. Tertiam tribum e *Roydsia* Roxb., genere indico-orientali constituimus et ita circumsribimus:

TRIBUS III. **ROYDSIEAE.** Perianthium 3-merum, biseriatum. Fructus drupaceus. Cotyledonum altera major minorem induplicatam amplectens. — *Frutices.*

TRIBUS I. **CLEOMEAE.** *DC. Prodr. I. 237. Benth. et Hook. Gen. I. 103.* — PERIANTHIUM 4-merum. FRUCTUS capsularis, bivalvis cum replo persistente. COTYLEDONES semicylindricae applicativae. — *Plantae plerumque herbaceae.*

I. DACTYLAENA SCHRAD.

DACTYLAENA *Schrad. Hort. Gotting. ined. Cat. sem. hort. Gott. 1823. Schult. Syst. VII. p. IX. Meissn. Gen. 17. (15.) Endl. Gen. n. 4986. Benth. - Hook. Gen. I. 105.* — Cleomes *spec. DC. Plant. rar. hort. Genev. 53. t. 15.*

SEPALA 4 lanceolata, antico majore, decidua. PETALA 4 linearia vixque unguiculata, postica 2 majora, adscendentia. DISCUS annuliformis, postice incrassatus. STAMEN fertile 1 anticum, sterilia 4 postica et lateralia (ita fertile e duorum staminum anteriorum, quae in affinibus offenduntur, concretione enatum esse sumitur); fertile FILAMENTO crasso cylindrico, ANTHERA elliptico-oblonga; staminodia ananthera filiformi-subulata. OVARIUM brevissime stipitatum, 1-loculare, placentis 2 multiovulatis; STYLUS terminalis brevis, STIGMA capitato-subbilobum. CAPSULA siliquiformis, cylindrica v. lateraliter subcompressa, breviter stipitata v. subsessilis; valvis a replo deciduis. SEMINA numerosa, subgloboso-reniformia, costulis longitudinalibus transversisque tenuiter reticulata nodulisque exasperata.

HERBAE annuae v. perennes subindeque suffruticosae, hispidae et glanduloso-pubescentes. FOLIA exstipulata trisecta, foliolis integerrimis. FLORES in racemis terminalibus ebracteatis, parvi, albi roseive. — Omnes Brasilienses.

1. DACTYLAENA MICROPHYLLA EICHL. suffruticosa, glandulose pubescens; foliis parvis (haud ultra 1-poll.) scabridis, foliolis obovatis v. obverse lanceolatis apice rotundatis basi subcuneatis; capsula lineari-cylindracea, vix stipitata.

Tabula nostra LIV. Fig. I.

CAULIS usque 2-pedalis, inferne lignescens glabratus defoliatus, superne herbaceus glandulose pubescens. FOLIA rigidula, petiolo ½—¾-poll.; foliola cum petiolo utrinque glandulosa, basi cuneata sessilia, 2—5 lin. lg., 1—2½ lt. FLORES in racemo ¼—½-poll., ambitu ovato conferti; pedicelli florem subaequantes 1—1½ lin. lg. SEPALUM anticum reliquis dimidio majus; PETALA duplo triplove longiora, roseo-purpurea, postica cum macula flava in medio (MART. Observ. n. 1905). STAMEN fertile petalis subaequilongum, anthera fusco-rubescenti; staminodia paullo breviora, basi breviter connata. OVARIUM lineare, cum sepalis glanduloso-pilosum. Racemus fructifer ad 3—5 poll. elongatus. SILIQUAE 5—10 lin. lg., 1—1½ lt., stylo breviter acuminatae, basi in stipitem ad 1 lin. lg. attenuatae; valvis longitrorsum venoso-striatis. SEMINA 8—12, saturate fusca, diam. cc. ¾ lin.

OBS. In hac specie, quum omnino ramuli inflorescentia demum sensim destructa determinentur, simulque autem sub apice novos ramulos proferant item sese habentes; tota igitur stirps, sympodiorum lege superstructa, *Vaccinii* in modum ad quamvis ramificationem primarium ramum exhibet in surculum siccum emarcidum procurrentem, dum ramulus secundarius primarii quasi continuationem effingat.

Habitat in prov. Bahiensi: Luschnath, Blanchet n. 1833.; e. gr. in asperrimis umbrosis ad Brumadinho fluvium prope Rio das Contas: M. Hamadryas.

2. DACTYLAENA POHLIANA EICHL. herbacea (?), glandulose pubescens; foliis majusculis, foliolis elliptice v. lanceolato-ovatis, utrinque acutis v. apice acuminatis; capsula subfusiformi, distincte stipitata.

Tabula nostra LIV. Fig. II.

Specimina completa haud praesto sunt; summitates, quas vidi, 1½—2-pedales, omnino herbaceae virides. CAULES striato-sulcati, laxe ramosi. FOLIA internodiis 1—4-poll. distantia, petiolis 1—1½-poll.; foliola 1½—2½ poll. lg., ¾—1¼ lt., lateralibus intermedio subminoribus et basi inaequalibus, petiolulis ½—1 lin. lg. sustenta, eleganter minuteque reticulato-venulosa, supra sparse, subtus in omnibus nervis venulisque pilis minutis glanduliferis obsita. RACEMI ambitu lanceolati ad 1½ poll. lg., maturitate usque 6 poll. et ultra elongaturi. Pedicelli 1½—2-lin.; flores 3-lin., albidi. SEPALA glandulosa, anticum subduplo longius. PETALA 2 antica sepalo antico parum, postica conspicue longiora, omnia longe attenuata acuta. STAMEN fertile staminodiis sepaloque antico subaequilongum. OVARIUM lineari-lanceolatum glandulosum. SILIQUA 1½—2 poll. lg., medio 2½—3 lin. lt., stipite 4—5-lin., utrinque obtusiuscula, valvis membranaceis nervoso-striatis. SEMINA numerosa, 1 lin. diam., fusca.

Habitat prope Rio de Janeiro: Pohl; ad Alagoas: Gardner n. 1838. Dryas, Hamadryas.

3. DACTYLAENA MICRANTHA Schrad. annua herbacea et perennis suffruticosa, caule sparse glanduloso-hirtulo; foliolis elliptice v. lanceolato-ovatis, supra sparse hispidulis, subtus minute glanduloso-puberulis, margine ciliatis; capsula lineari-cylindracea subsessili.

Dactylaena micrantha Schrad. hort. Gotting. ined. et in litt. ad DC. (1825). Schult. Syst. VII. 9.

Cleome monandra DC. Pl. rar. hort. Genev. 54. t. 15.

E radice perpendiculari albida plus minus fibrosa caulis erectus subpedalis viridis laxe ramosus. Folia petiolo $^3/_4$—$1^1/_2$-poll.; foliola 1—2 poll. lg., $^1/_2$—1 lt., venularum reticulo vix notato. Racemi floresque omnibus fere notis praecedenti convenirent, nisi omnino paullo minores pubescentia sepalorum parciore differant; praeterea petala ea parte, ubi sursum flectuntur, macula purpurea notata sunt. Siliquae $1^1/_4$ – 2 poll. lg., vix 1 lin. lt.

Habitat in prov. Bahiensi et Pernambucana: Blanchet n. 359., Gardner 917. Hamadryas.

II. PHYSOSTEMON Mart. et Zucc.

Physostemon *Mart. et Zucc. Nov. Gen. et Spec. I. 72. t. 45—47. Schult. Syst. VII. p. IX. et 51. Meissn. Gen. 17. (15). Endl. Gen. n. 4987.* — Cleomes *sectio Benth.-Hook. Gen. I. 105.* — Cleomes *spec. Auctt.*

Sepala 4, aestivatione imbricata. Petala 4, aestivatione aperta, aequalia, breviter unguiculata, anthesi adscendentia. Discus exiguus annuliformis. Stamina 6 v. 8, omnia fertilia, postica 2 v. 4 plerumque minora cum petalis adscendentia, antica declinata; filamenta complanato-filiformia, antica aequabilia, postica infra antheras inflato-incrassata; antherae oblongo-lineares. Ovarium subsessile, anthesi declinatum, 1-loculare, placentis 2, ovulis numerosis; stylus terminalis brevis aut longior adscendens, stigmate subcapitato. Capsula sessilis v. subsessilis, ovata v. linearis, lateraliter compressa; valvis a replo deciduis. Semina conduplicato-reniformia, transverse rugosa et muricato-aculeata.

Herbae annuae, foliis sparsis simplicibus integerrimis exstipulatis, floribus flavis solitarie axillaribus et ad ramulorum apices racemosis. — Crescunt in America australi tropica.

Observ.: Aestivationem petalorum apertam una cum staminum indole habituque *Physostemonum* sat peculiari characteres sufficientes ducimus, quibus hoc genus, a Benthamio et Hookero sectionis titulo *Cleomae* adscriptum, sub generis proprii dignitate restituamus.

1. PHYSOSTEMON INTERMEDIUM Moric. glabra; foliis sessilibus setaceo-linearibus; staminibus 6—8, posticis 4 apophysi instructis; capsulis linearibus, pedunculo duplo longioribus.

Physostemon intermedium Moric. Pl. Nouv. Amer. 62. t. 42.

Cleome guyanensis Aubl. Guyan. 576. t. 273. H.B.K. Nov. Gen. V. 82. DC. Prodr. I. 240. Schult. Syst. VII. 36.

Radix subsimplex v. parce ramosa, albida. Caulis erectus v. basi decumbens, virgato-ramosus rarius subsimplex, $^1/_2$—$1^1/_2$-ped.; ramis ramulisque angulosis. Folia exacte sessilia, linearia sed marginibus revolutis setacea et inferne quasi canaliculata, 4—9 lin. lg., vix ultra $^1/_4$ lin. lt.; saepe fasciculis quasi congesta, ramulis nempe decurtatis foliosis ex eorum axillis pronascentibus. Flores supra totum caulem dispersi et ad ramulorum apices, foliis suffulcientibus vix quidem mutatis, subracemosi, pedunculis subcapillaceis 4—5 lin. lg., ipso flore 2—3 lin. aequanti. Sepala lanceolata acuminata; petala 2—3-plo longiora, oblonga-rhombea, irregulariter serrato-dentata. Stamina anteriora petalis subaequilonga; postica breviora, antheris quoque quam anteriorum multo minoribus, apophysibus subglobosis. Ovarium (ad lentem) levissime pubescens, stylo multo longius; capsula $^3/_4$—1 poll. lg., $^3/_4$—1 lin. lt., parumper tantum compressa, obscure nervoso-striata, replo filiformi marginata. Semina numerosa griseo-nigrescentia, fortiter muricata.

Habitat per Americam australem late diffusa. Intra Brasiliae fines lecta est in prov. Bahiensis Serra da Jacobina: Blanchet n. 2717.; item prope Villa da Barra et in arenosis vulgo Lançoes prope Itapuam: Blanchet n. 1772.; in prov. Piauhy: Gardner n. 2394.; in prov. Paraënsi: Siber, com. Hoffmannsegg; ejusdem prov. ad ripas fluminis Trombetas et lacus Quiriquiry: Spruce n. 153.; ad fluv. Solimões e. gr. in pascuis ad Ega: Pöppig n. 2722. — Praeterea in Guyanae gallicae Savanna: Schomburgk n. 204. 572., Leprieur; in Columbia: Moritz, e. gr. prope Carichani ad ripam fluv. Orinoco: Bonpland. Vaga et Extrabrasiliensis.

2. PHYSOSTEMON TENUIFOLIUM Mart. et Zucc. glabra; foliis sessilibus setaceo-linearibus; staminibus 6, posticis 4 apophysi instructis; capsula ovata compressissima, pedunculo styloque rostriformi aequilonga.

Physostemon tenuifolium Mart. et Zucc. l. c. 73. t. 46.

Erecta, 1—$1^1/_2$-pedalis, a basi ramosa, ramis virgatis anguloso-striatis. Folia iis praecedentis prorsus consimilia, sed longiora 1—$1^1/_2$ poll.; in axillis praeterea ramuli illi decurtati haud obvii. Flores versus ramulorum apices e foliorum gradatim decrescentium ceterum caulinis consimilium axillis, pedunculis patulis tenuibus 4—5 lin. lg., ipsi majusculi 6—8 lin. diam. Sepala lanceolata acuta; petala subtriplo longiora, ovato-rhombea, vix unguiculata. Stamina inter sese subaequalia, corolla minora; apophysi adscendentium conspicua globosa, anthera supra eam sessili. Ovarium lanceolatum glabrum; stylus eo longior, filiformis, arcuato-adscendens. Capsula absque stylo $^1/_2$ poll. lg., 4 lin. lt., distincte at brevissime stipitata, replo filiformi marginata; valvae tenuiter pergamaceae, pellucidae, eleganter reticulato-venulosae. Semina cc. 8—12, aculeis tenuibus subulatis echinata, $1^1/_2$ lin. diam., brunnea.

Habitat in graminosis ad Terram Novam praedium, haud procul a flumine S. Francisci prov. Pernambucanae: M.; in prov. Piauhy: Gardner n. 2036. Hamadryas.

3. PHYSOSTEMON LANCEOLATUM Mart. et Zucc. glabra; foliis breviter petiolatis lineari-lanceolatis; staminibus 6, posticis 2 apophysi instructis; capsula lineari, pedunculum pluries superante, stylo brevi apiculata.

Tabula nostra LIV. Fig. III.

Physostemon lanceolatum Mart. et Zucc. l. c. 73. t. 45.

Var.: foliis angustioribus, saepius margine revoluto subsetaceis.

Physostemon ambiguum Bong. Mém. Acad. Petrop. Ser. VI. vol. V. t. 3. (huc pertinet, nec, ut Benthamio placuit — cf. Hook. Journ. Bot. IV. 99. — ad Physost. intermedium Moric.)

Cleome stenophylla Klotzsch in Rich. Schomb. Reise III. 1164.

Erecta, $^1/_2$—$1^1/_2$-pedalis, subsimplex v. virgato-ramosa. Folia 1—$1^1/_2$ poll. lg., 1—$1^1/_2$ lin. lt., plana v. in var. magine revoluta, attenuata acuta, basi rotundato-obtusa, petiolo 2—3 lin. lg. cum lamina pseudoarticulato. Flores rarius in caule inferiore axillares sed solemniter supra bracteas setaceas aridas 1 lin. cc. longas in racemos terminales digesti; pedicellis erecto-patulis, 2—3 lin. lg.,

ipsi flori subaequilongis. SEPALA ovato-lanceolata, breviter aristato-cuspidata; PETALA duplo longiora, oblongo-obovata. STAMINA subaequalia petalisque vix breviora, apophysibus posticorum transverse ellipsoideis. PISTILLUM glabrum, lanceolatum, stylo perbrevi. CAPSULA ut in *Ph. intermedio,* sed pedunculus strictiuscule plerumque erectus validior atque brevior (2—3-lin.). SEMINA fusco-nigrescentia, ceterum ut in *Ph. intermedio.*

Discrimen hujus speciei a *Ph. intermedio* minus nititur in foliorum latitudine, ut voluit MORICANDIUS, quum hac ratione varietas fere omnino cum illo conveniat, sed praecipue continetur foliis constanter et distincte petiolatis (id quod spuria petioli cum limbo articulatione facillime conspicitur), staminum diversa indole et pedunculis fructiferis multo brevioribus. Praeterea in *Ph. lanceolato* racemorum fabrica et defectus ramulorum axillarium decurtatorum, quibus gaudet *Ph. intermedium,* commoda discrimina praebent.

Habitat in prov. Bahiensi, in graminosis depressis supra solum arenaceum haud procul a flum. S. Francisci, in prov. Pernambucana prope praedia Terra Nova et Bom Jardim: M.: in prov. Ceara: Gardner n. 2395. — Var.: loco non indicato Brasiliae: Riedel; in Piauhy superiore et ad oppidum Oeiras: M.; in Guyanae anglicae monte Roraima, item in Savanna ad ostium flum. Pirara: Rich. Schomburgk n. 466. 740. Vaga et Extrabrasiliensis.

4. PHYSOSTEMON ROTUNDIFOLIUM MART. et ZUCC. tota hirtulo-pubescens; foliis subsessilibus ovatis; staminibus 6—8, posticis 4 apophysi instructis; capsulis ovatis lentiformi-compressis, stylo longioribus, pedunculo brevioribus.

Physostemon rotundifolium Mart. et Zucc. l. c. 74. t. 47.

CAULES plures decumbentes, parce ramosi. FOLIA densa, inferiora ovata v. elliptico-obovata, sessilia v. in petiolum ad 1 lin. lg. contracta, ex apice rotundato breviter acuteque cuspidata, $\frac{1}{2}$—$\frac{3}{4}$ poll. lg., 4—6 lin. lt.; superiora decrescentia magisque in lanceolatum transeuntia. PEDUNCULI axillares in toto caule obvii, 6—9 lin. lg., patuli; FLORES 3 lin. diam. SEPALA lanceolata, acuta, extus pubescentia; PETALA subduplo longiora, obverse lanceolata, glabra. STAMINA corolla subduplo breviora; apophysi posticorum parva ovata. OVARIUM ovatum pubescens, stylo recto subaequilongo. CAPSULA nutans v. cernua, 4—5 lin. lg., $2\frac{1}{2}$—$3\frac{1}{2}$ lt., stylo vix 2-lin. SEMINA cc. 6—8, aculeis validioribus echinata.

Crescit in sabulosis ad flumen S. Francisci prope Joazeiro, in confiniis prov. Pernambuco et Bahia: M.; prope Alagoas et in Piauhy: Gardner n. 1839 et 2034; prope Villa de S. Franc. da Barra prov. Bahiensis: Blanchet n. 2710. Dryas, Hamadryas.

III. CLEOME LINN.

CLEOME *Linn. Gen. n. 826. excl. spec. Gaertn. Fr. I. 368. t. 76. DC. Prod. I. 238. excl. spec. Schult. Syst. VII. p. VIII. et 23. excl. sect. A. et C.* (Gynandropses *et* Polanisiae). *Meissn. Gen. 17. (15). Endl. Gen. n. 4985. Asa Gray, Gen. Ill. I. 175. t. 76. Benth.-Hook. Gen. I. 105. excl.* Physostemone *et* Dianthera. — SILIQUARIA *Forsk. Fl. Aeg. Arab. 78.* — RORIDULA *Forsk. l. c. 35.* = RORIDA *Roem. Schult. Syst. III. 13.* — PERITOMA *DC. Prodr. I. 237. Meissn. Gen. 17. (15).* = ATALANTA *Nutt. Gen. Am. II. 73.* — BUHSIA *Bunge, Del. Sem. Hort. Dorpat. 1859. 4. ex Benth.-Hook.*

SEPALA 4 libera v. plus minus connata, decidua, nunc basi circumscissa, raro subpersistentia. PETALA 4, unguiculata vel basi attenuata sessilia, aestivatione imbricata v. convoluta, aequalia v. postica submajora, omnia anthesi adscendenti-secunda. DISCUS saepius hemisphaericus v. conicus, postice nonnunquam in glandulam v. appendicem auctus, raro obsoletus. STAMINA in omnibus americanis 6 (in singulis gerontogaeis 4—5), omnia fertilia, subaequalia; FILAMENTA aequabiliter filiformia; ANTHERAE oblongae v. lineares. OVARIUM stipitatum aut sessile, 1-loculatum, placentis 2 multiovulatis; STYLUS brevis v. subnullus, raro elongatus, STIGMATE simplici obtuso v. subcapitato raro bilobo. CAPSULA sessilis aut varie stipitata; valvis a replo deciduis. SEMINA plerumque numerosa, subrotundo- v. conduplicato-reniformia, laevia v. saepius costulata, reticulata, muricata v. lanuginosa.

HERBAE annuae et perennes, nec non SUFFRUTICES v. FRUTICES arborescentes, saepe aculeatae. FOLIA alterna exstipulata, nonnunquam stipularum loco biaculeata, simplicia v. saepius palmatim 3-5-7-rarius usque 9-11-secta, foliolis integerrimis serrulatisque. FLORES raro axillares solitarii, solemniter in racemos terminales varie bracteatos dispositi, albi, rosei, purpurei, subinde virescentes. INDUMENTUM simplex, saepe glanduligerum, vel in aculeos lacinulasque membranaceas conspirans. — Crescunt in calidioribus, praesertim tropicis totius orbis.

ROBERTUS BROWN licet jam monuerit, dispositionem hujus generis a CANDOLLEO traditam, thecaphori longitudini innixam, affinitati specierum naturali haud respondere, omnes tamen auctores, quantum video, hucusque eam servârunt speciesque artificialiter in sectiones *Pedicellariae* et *Siliquariae* distribuerunt. Ita factum est, ut diversae nunc species in eadem, affines in diversis sectionibus militent. Quam systematis improbitatem insequentibus aliquomodo emendare conati sumus, *Cleomas* nostras novo ordine et magis naturali, ut credimus, enumerando. Ad hunc finem autem commodum duximus, species quoque extrabrasilienses, quotquot Americam australem continentem insulasque Antillanas incolunt, in generis adumbrationem recipere; quas vero, ne hujus operis limites nimium transgrediamur, breviter tantum descripsimus earumque numeros signo ( ) includendos curavimus.

CONSPECTUS SPECIERUM DESCRIPTARUM.

A. Fruticosae v. arborescentes, erectae; foliis 5—11-sectis; petalis oblongis basi sensim attenuatis.

I. Siliculosae (i. e. capsula ad summum duplo longior ac lata).

(1). CL. ANOMALA. (2). CL. RUBIGINOSA.

II. Siliquosae (i. e. capsula pluries longior ac lata).

a. Siliquis glabris v. tenuiter tantum puberulis.

α. Racemi ebracteati; semina laeviuscula.

3. CL. GIGANTEA. (4). CL. PRURIENS. (5). CL. ARBOREA.

β. Racemi bracteati; semina muricata.

6. CL. DENDROIDES.

b. Siliquis glanduloso-hirsutis v. villosis.

α. Stylus longus filiformis.

(7). CL. STYLOSA.

β. Stigma sessile v. subsessile.

(8). CL. GLANDULOSA. (9). CL. MORITZIANA. (10). CL. LECHLERI.

Appendix: Stirps hujus sectionis, mihi non visa, patriae dubiae.

(11). CL. HOUTTEANA.

B. Stirps **scandens**, valde peculiaris, affinitate aeque a praecedente quam ab insequente sectione distans.

(12). CL. LONGIPES.

C. **Herbaceae**, rarius suffruticosae, erectae; foliis 3—7-sectis simplicibusque; petalis distincte unguiculatis.

I. Siliquosae.

a. Siliquis glandulose hirtis et aculeolatis.

13. CL. TRACHYCARPA. 14. CL. SELLOANA.

b. Siliquis glabris v. tenuiter tantum puberulis.

α. Thecaphorum pedunculo aequilongum v. longius.

* Aculeatae.

15. CL. SPINOSA. 16. CL. LATIFOLIA.

** Inermes.

17. CL. PUBESCENS. 18. CL. ROSEA. (19). CL. CHILENSIS. 20. CL. PALUDOSA.

β. Thecaphorum pedunculo brevius.

* Folia 3—5-secta v. infima tantum, summaque simplicia.

+ Semina laeviuscula (longitrorsum tantum tenuiter striolata).

21. CL. HOUSTONI. (22). CL. PILOSA. 23. CL. PSORALEAEFOLIA. 24. CL. POLYGAMA.

++ Semina cristulis transversis verrucisque exasperata v. muricata.

25. CL. DIFFUSA. 26. CL. AFFINIS. 27. CL. ACULEATA.

** Folia omnia simplicia.

(28). CL. PROCUMBENS.

II. Siliculosae.

29. CL. SILICULIFERA.

Appendix specierum dubiae affinitatis et imperfecte cognitarum.

(30). CL. DEFLEXA. (31). CL. PURPUREA. (32). CL. MICRANTHA. (33). CL. RYTIDOSPERMA. (34). CL. LONGIFOLIA.

A. **Fruticosae** v. arborescentes, erectae; foliis 5—11-sectis; petalis oblongis basi sensim attenuatis.

I. Siliculosae (i. e. capsula ad summum duplo longior ac lata).

(1.) CLEOME ANOMALA H.B.K. arbuscula cc. 9-ped., inermis; foliolis 5—7, oblongo-lanceolatis, subtus petiolis ramulisque subferrugineo-hirtis (pilis crispulis eglandulosis), supra brevissime setulosis; racemis strictis multifloris, bracteis subrotundo-cordatis imbricato-confertis; sepalis ovato-oblongis acutis reflexis; petalis (albis?) oblongo-spathulatis, sepala 4-plo superantibus; disco crasso lobulato-dentato; capsula elliptica verrucosa, thecaphoro bipollicari pedunculum 3—4-plo superanti.

Cleome anomala H.B.K. Nov. Gen. V. 85. DC. Prodr. I. 238. Schult. Syst. VII. 30. Triana et Planchon in Ann. Sc. nat. IV. Ser. XVII. 68.

Cleome capparoides Willd. Herb. n. 12260.

FOLIA caulina petiolo ad 3-poll., foliolo intermedio 3—4 poll. lg., $^3/_4$—1 lt.; itaque KUNTHIUS, quum multo minora ea describat, folia tantum superiora ante oculos habuisse videtur. Reliqua cum ejus descriptione sat bene conveniunt. — Odor plantae ex TRIANA fortis ingratus.

Habitat in Novae Granatae regione temperata, alt. 5000—9000 ped.; item in planitie Bogotensi sylvisque Quindiuensibus: Bonpland, Goudot, Triana et al.

(2.) CLEOME RUBIGINOSA TRIANA et PLANCHON: frutex cc. $1^1/_2$—3-ped., totus tomento rubiginoso glanduloso vestitus; foliolis 7 rarius 5, cuneato-lanceolatis cuspidatis, intermedio sub-6-poll.; petalis sordide roseis (?); ceterum cum praecendente conveniens. (ex descr. l. c.)

Cleome rubiginosa Triana et Planchon. l. c. 69.

Ovarium papillosum glabrum haec species commune habet cum praecedente, neque hac nota ab ea differt, ut auctores citati opinantur. Item in *Cl. anomala* thecaphorum pariter ac in *rubiginosa* antheseos tempore $^5/_4$ tantum v. $1^1/_2$ poll. lg. exstat, ideoque discrimen praebere haud valet.

Habitat in silvis Quindiuensibus, alt. 6500 ped.: Triana.

II. Siliquosae (i. e. capsula pluries longior ac lata).

a. Siliquis glabris v. tenuiter tantum puberulis.

α. Racemi ebracteati; semina laeviuscula.

3. CLEOME GIGANTEA LINN. frutex 3—5-pedalis inermis; ramulis glandulose pubescentibus demum glabratis; foliis septenatis, supra sparse subtus densius hirsutis; sepalis lineari-filiformibus, corolla viridi glandulosa dimidio circiter brevioribus; siliquis subfalcato-fusiformibus longe attenuatis, thecaphoro pedunculum subaequanti longioribus, valvis tenuiter coriaceis.

Cleome gigantea Linn. Mant. 430. Jacq. Observ. IV. 1. t. 76. Willd. Spec. III. 567. Ait. Hort. Kew. IV. 131. Poir. Encycl. IV. 319. DC. Prodr. I. 238. Schult. Syst. VII. 28. Bot. Mag. tab. 3137. (icon bona). Triana et Planchon l. c. 67., excl. syn. HBK.

Cleome viridiflora Schreb. Nov. Act. Acad. Nat. Cur. IV. 136. t. 3.

Cleome pedunculata Vell. Fl. Flum. Ic. VI. t. 112. Text. 272.

Sinapistrum giganteum Mönch, Method. 250.

RADIX tuberosa (ex Vell.). CAULIS subsimplex v. apice parce ramosus. FOLIA petiolo 5—8-poll.; foliola 3—7 poll. lg., 1—2 lt., lanceolata v. obverse lanceolata, acuta v. acuminata. RACEMUS in genere pauciflorus, anthesi $^1/_2$—1-, maturitate usque 2-pedalis. PEDUNCULI ad 2 poll. SEPALA anthesi reflexo-patula et revoluta, cum pedicellis glanduloso-tomentosa, $^1/_2$ — $^3/_4$ adeo $1^1/_4$ poll. lg.; anticum reliquis dimidio cc. longius. PETALA sub anthesi saepius haud expansa sed velut in alabastro cohaerentia, genitalibus inter ungues anticorum prorumpentibus; lineari-oblonga, 1—2 poll. lg., externe glandulosa viscida, viridia, ungue albido. DISCUS aurantiacus, anthesi magis hemisphaericus; maturitate oblique conicus, 2—3-lin., et cum pedunculo thecaphoroque geniculum obtusum efformans, petalis delapsis albocicatrisatus. STAMINA corollam superantia; filamenta viridia apice purpurascentia (Bot. Mag.; dilute violacea ex Vell.); antherae purpureo-flavae, longissime lineares, effoetae spiraliter tortae. PISTILLUM stamina subaequans, glandulosum; ovarium lineari-cylindraceum, stigmate sessili truncato v. subhemisphaerico. SILIQUAE in pedicellis squarroso-patentibus ad 1—$1^1/_2$ poll. ab invicem remotis subpendulae, 4—6 poll. lg., inferne $3^1/_2$—$4^1/_2$ lin. lt., thecaphoro 2—3-poll.; valvae tenuiter coriaceae, longitrorsum striolatae, sparse et minutissime glandulosae. SEMINA numerosissima, fusca, conduplicato-reniformia, crure radiculari sublongiore.

OBS. Succo scatet labia urenti. Exhalatione Aethiopes monet itaque a Brasiliensibus vocatur **Catinca do Negro**, i. e. foetor Aethiopis.

Habitat per totam Americam australem tropicam et subtropicam itemque in insula Trinitatis. In Brasilia eam legerunt, secundum Rio Jaguari prov. Rio Grande do Sul: Sello; in prov. Rio de Janeiro prope Canta Gallo: Peckolt; locis inundatis trans montes Serra do Mar: Vellozo; in prov. Minarum: Widgren. — Praeterea observata est in Peruvia, Nova Granata, Venezuela, Guyana (sphalmate apud Willd.: Guinea) etc. In caldaria Europaeorum anno 1774. a FOTHERGILLIO *introducta est (ex Bot. Mag.). Vaga et Extrabrasiliensis.*

(4.) CLEOME PRURIENS TRIANA et PLANCHON: frutex 9—12-pedalis, inermis, pilis glandulosis brevibus villisque mollibus in pulverem facile solutis vestitus; foliis septenatis, foliolis lanceolatis cuspidatis, utrinque sericanti-villosis, demum glabrescentibus; sepalis lineari-filiformibus, corollae viridi glandulosae subaequilongis; siliqua obovoideo-cylindrica, stylo brevi crasso abrupte apiculata, valvis tenuiter coriaceis laevigatis, $1^1/_4$—$1^1/_2$ poll. lg., thecaphoro aequilongo, pedicellis subduplo longioribus.

Cleome pruriens Triana et Pl. in Ann. Sc. nat. IV. Ser. XVII. 68.

Obs. Pili facile detergendi sternutationem irritare et leviter cutis pruritum inducere dicuntur.

Habitat prope Susumuco in declivitate orientali Cordillerae Bogotensis, alt. 3500 ped.: Triana, Karsten.

(5.) CLEOME ARBOREA H.B.K. arbuscula 3-orgyalis, inermis, ramulis brevissime pilosiusculis; foliis septenatis, foliolis oblongis subacuminatis, supra hispidis, subtus molliter hirto-pubescentibus et canescentibus; sepalis lineari-lanceolatis planis, corolla viridi glabra plus triplo brevioribus; siliqua oblongo-cylindrica, stylo crasso breviter apiculata, lignosa, rugosa, 2—2½ poll. lg., thecaphoro itemque pedicello aequilonga.

Cleome arborea H.B.K. Nov. Gen. V. 86. DC. Prodr. I. 238. Schult. Syst. VII. 28.

Habitat in umbrosis juxta la Venta Grande, Guayra inter et Caracas: Bonpland.

β. Racemi bracteati; semina muricata.

6. CLEOME DENDROIDES Schult. frutex 4—7-pedalis, caule subsimplici velutino-pubescenti subviscoso, juxta petiolos 2-aculeato; foliis 7—9—11-sectis; bracteis simplicibus; floribus atro-violaceis; siliquis lanceolato-oblongis subinflatis, dorso ventreque compressis et secundum suturas insculptis, basi obtusis, apice plerumque profunde excisis, thecaphoro aequilongis, pedicello subtriplo longioribus.

Cleome dendroides Schult. Syst. VII. 28. Bot. Mag. t. 3296. (ic. bona).

Cleome arborea Weinm. Sylloge I. 227. nec H.B.K. Spreng. Syst. II. 122.

Cleome atropurpurea Schott in Schreibers' Nachr. von den oesterreich. Naturforschern 129.

Cleome dodecaphylla Vell. Fl. Flum. Ic. VI. t. 110. Text. 271.

Caulis ad 2 ped. cc. altitudinem simplex lignosus glabratus, superne herbaceus in ramos 2—3 strictiusculos divisus et indumento subolivaceo demum pallescenti obtectus; aculei validi, breves, recti v. subuncinati. Folia solummodo ad ramulorum apices, comam terminalem efformantia, majora pedalia et ultra, petiolo 6—8-poll.; foliola oblongo-elliptica v. obverse lanceolata, obtusa v. obtuse acuminata c. mucrone, basi in petiolulos breves (intermedio sub ¼-poll.) attenuata, integerrima membranacea, supra saturate viridia parcius pilosa, subtus pallidiora et imprimis ad nervos velutino-pubescentia. Racemus e foliorum coma exsertus, ½-ped. et ultra, apice subnutans. Bracteae imbricato-confertae, subrotundo-cordatae, inferne ½-poll., superne descrescentes demumque obsolescentes, solemniter deciduae (!). Pedicelli 1—1¼-poll.; flores vix breviores. Sepala 2—3 lin. lg., lanceolata acutissima, externe cum pedunculis dense olivaceo-tomentosa. Petala glabra, sub plena anthesi reflexa aliquantum contorquentia atque in cornucopiae speciem involuta (ex Bot. Mag.). Discus hemisphaericus violaceus, maturitate oblique conicus. Stamina pistillumque corollam excedentia, 2—3 poll. lg., filamentis divaricatis gynophoroque atro-violaceis; ovarium lanceolatum purpureum dense tomentosum, stigmate sessili subgloboso. Siliqua subtripollicaris, ¼ poll. et quod excedit lt., excisura apicis ad 2-lin., stigmate in ejus fundo inter valvas acute productas nidulanti; valvae compage papyracea, tenuiter venoso-striolatae, minute pubescentes scabriusculae. Semina parva, fusca, subgloboso-reniformia, densissime muricata, aculeis partis solidae diametrum subaequantibus.

Distinctissima species foliolorum numero, florum colore, siliquis emarginatis, seminibus muricatis primo intutu cognoscitur. — Flores odorem ingratum spargunt, Brassicae decoctae jusculum monentem. — Ultra 4—5 annos haud perdurare dicitur, primo tempore omnino herbae speciem prae se ferens. (Bot. Mag.).

Habitat in prov. Rio de Janeiro, locis siccisculis, e. gr. prope Petropolin, Canta Gallo etc.: Ildefonso Gomez, Velloso, Sello, Schott, Casaretto, Comes Raben, Peckolt. Dryas. — In Europam anno 1828 per vir. cl. Penfold introducta est (ex Bot. Mag.).

b. Siliquis glanduloso-hirsutis v. villosis.

α. Stylus longus filiformis.

(7.) CLEOME STYLOSA Eichl. inermis, caule pilis glandulosis violaceis hispido; foliis 7—5-sectis, foliolis lanceolatis, supra retrorse setulosis, subtus imprimis ad nervos patenter ferrugineo-hispidis; bracteis minutis lineari-filiformibus caducissimis; sepalis lanceolatis pedicellisque violaceo-glandulosis hispidisque, corolla glabra pluries brevioribus; siliqua lineari-cylindracea, subviolaceo-hirsuta, ex apice emarginato stylum sub ¾-pollicarem exserente, thecaphorum pedicello dimidio longius plus duplo superante.

Frusta, quae exstant, ad stirpem ad minimum 4-ped. pertinent. Foliola 3—4 poll. lg., 1¼—1½ lt., petiolo sub 4-poll. Pedicelli 1 poll., flores aequilongi (staminibus neglectis). Siliqua nondum perfecte matura 3½—4 poll., thecaphorum 1½—1¾ poll.

Obs. In schedula flores virescentes praedicantur; quos exsiccatos vidi, lividi quidem sed cum vestigiis distinctis coloris olim violacei.

Habitat circa Merida Venezuelae, locis subalpinis: Moritz.

β. Stigma sessile vel subsessile.

(8.) CLEOME GLANDULOSA R.P. subarborescens inermis, pilis rigidis (subinde fere aculeiformibus) glandulosis ferrugineis hispida; foliis 7-sectis (7—9-sectis ex DC.), foliolis lanceolatis acutis; bracteis simplicibus infimisque ternatis, ovato-cordatis v. ovatis; sepalis lineari-lanceolatis, corolla duplo brevioribus; siliqua lineari-cylindracea glandulose hispida, thecaphorum glabrum subaequante, pedicellum triplo superante.

Cleome glandulosa Ruiz et Pav. ined. DC. Prodr. I. 238. Schult. Syst. VII. 29.

Variat: pilis praesertim in foliis rarioribus minoribusque.

Foliola 2—3 poll. lg., 7—9 lin. lt.; petiolus 2½—3½ poll. Pedicelli ¾—1 poll., flores 8—10-lin. Thecaphorum et siliqua 2½—3 poll. — Petala aeque ac in duabus insequentibus virescenti-alba, filamenta violacea; sepala in his omnibus indumento pedicellorum caulisque, nisi breviore, vestita.

Habitat in Peruvia: Ruiz, Dombey; var.: in planitie Quitensi: Humboldt, Francis Hall.

(9.) CLEOME MORITZIANA Klotzsch Mscr. inermis, pilis eglandulosis crispulis ferrugineis tomentoso-villosa; foliis 5—7-sectis, foliolis elongato-lanceolatis utrinque acuminatis; bracteis simplicibus ovato- v. suborbiculari-cordatis; sepalis ovato-lanceolatis, corolla subtriplo brevioribus; siliqua lineari-cylindracea crispo-tomentosa, thecaphorum glabrum paullo, petiolum plus quatruplo superante.

Foliola 6—7 poll. lg., medio 1½—1¾ lin. lt., petiolus 6—7-poll. Flores pedicellique praecedentis. Siliqua 3 poll. et ultra. — Pili siliquae, nec non validiores e caule foliorumque nervis, ad lentem lacinulas referunt membranaceas angustas et varie dilaceratas. Omnino haec species, aliis neglectis discriminibus, indumenti diversa indole primo intutu a praecedente et insequente differt.

In Venezuelae montibus elevatioribus prope Caracas: Moritz; prope coloniam Tovar: Fendler n. 27. Febr. flor.

(10.) CLEOME LECHLERI Eichl. inermis, caule ramulisque dense ferrugineo- v. passim subviolaceo-glanduloso-tomentosis; foliis 5—7-sectis, foliolis lanceolatis acutis utrinque glanduloso-

pilosiusculis; bracteis simplicibus orbiculari-cordatis; sepalis ovato-lanceolatis, quam petala vix brevioribus; siliqua lineari-cylindracea glanduloso-setulosa, tecaphoro subaequilonga, pedunculum duplo superante.

Cleome glandulosa Griseb. in Pl. Lechler. ed. Hohenacker ad n. 1859., nec R.P.

Flores 5—6-lin.; petala basi vix attenuata sessilia. Pedicelli $^3/_4$, siliqua itemque thecaphorum $1^1/_4$—$1^1/_2$-poll. — *Cleomae glandulosae* sat quidem similis, attamen certo ab ea diversa, notisque quas in diagnosi indicavimus, imprimis sepalorum petalorumque facile dignoscenda.

Habitat in fruticetis prope Tabina Peruviae: Lechler. — Jul. flor.

Appendix. Stirps hujus sectionis, mihi non visa, patriae dubiae.

11? CLEOME HOUTTEANA Schlechtdl. fruticosa, patenter pubescenti-viscidula, juxta petiolos 2-aculeata; foliis 5—7-, summis 3-sectis: foliolis lanceolatis acuminatis, basi magis attenuatis; racemis bracteatis, bracteis rotundato-cordatis acutis infimisque 3-sectis; sepalis anguste lanceolatis attenuato-acuminatis; petalis pollicaribus anguste spathulatis purpureis; staminibus thecaphoroque corollam plus duplo superantibus; ovario oblongo, in stylum brevem attenuato, glanduloso-pubescenti. (ex descr.)

Cleome Houtteana Schlechtdl. in Linnaea XXIV. 669.

Cleome pentaphylla Hort. Van Houtte nec Linn., ex Schldl.

Descriptionem fusiorem vide l. c. — Proxime absque dubio affinis *Cl. dendroidi Schult.*, attamen secundum descriptionem diversa foliorum indole, floribus purpureis nec atro-violaceis, ovario in stylum attenuato. Praeterea, quominus utramque conjungamus, fructus perhibent in *Houtteana* adhuc incogniti, patriaque dubia.

Patria ignota, forsan America meridionalis, ex Schldl. l. c.

B. Stirps scandens, valde peculiaris, affinitate pariter a praecedente quam ab insequente sectione distans.

(12.) CLEOME LONGIPES Lamb. praeter racemos tenuissime pubescentes glabra; caule lignescenti, juxta petiolos petiolis ipsis foliorumque nervis subtus aculeatis; foliis ternatis; racemis subebracteatis confertifloris; siliquis pendulis cylindraceo-filiformibus, thecaphoro longissimo pedicellos multoties superanti subduplo brevioribus.

Cleome longipes Lamb. ex DC. Prodr. I. 239. Schult. Syst. VII. 31.

Cleome scandens Ruiz. in Sched.

Caulis subcompressus, longitrorsum tenuiter striatus. Folia petiolo $2^1/_2$—3 poll.; foliola aequilonga, 1—$1^1/_4$ lt., elliptico-lanceolata v. obovalia, acuminata, basi in petiolulos breves angustata, firmule membranacea. Racemi sub anthesi 2—4-poll., maturitate ultra-spithamaei sed pedicellis nihilominus confertissimis. Bracteae in inferiore racemi parte obsoletae, apicem versus forma denticulorum subuliformium obviae, adeo confertae, ut pedicellis remotis rhachis quasi pubescens videatur. Pedicelli capillacei $^1/_4$—$^1/_2$ poll. Flores in sicco toti obscure fusci, diam. 2 lin. Sepala vix $^1/_2$ lin., lanceolata acuta; petala lamina oblongo-elliptica, ungue vix ullo. Discus hemisphaericus, ratione floris magnus. Stamina corollam parumper tantum excedentia, antheris oblongis. Pistillum sub anthesi instar apiculi minimi inter filamentorum bases nidulans, postea cito elongaturum. Siliquae 4—6 poll. lg., $^1/_2$—$^3/_4$ lin. lt., lateraliter subcompressae, torulosae et tortuosae, longitrorsum striolatae, nigrescentes; thecaphorum 7-poll. usque pedale. Semina subgloboso-reniformia, laeviuscula, fusca.

Species primo intutu cognoscenda, in statu fructifero siliquae indole thecaphorique longitudine, florifera racemo ebracteato parvi- et confertifloro nec non in sicco omnino obscure fusco.

Habitat in Guayaquil: Ruiz; in fruticetis secus fluvium Huallaga, prov. Maynas Peruviae: Pöppig.

C. Herbaceae, raro suffruticosae, erectae; foliis 3—7-sectis simplicibusque; petalis distincte unguiculatis.

I. Siliquosae.

a. Siliquis glandulose hirtis et aculeolatis.

13. CLEOME TRACHYCARPA Klotzsch Mscr. caule ramulisque glanduloso-hirtis, undique insuper cum petiolis foliorumque nervis subtus aculeatis; foliis 5—3-natis; racemo longissimo multifloro, bracteis orbiculari-cordatis; siliqua oblongo-cylindracea subfalcata emarginata, thecaphoro itemque pedunculo aequilonga.

Tabula nostra LV.

Caulis herbaceus, inferne digiti minoris crassitie, pilis aculeisque undique scaberrimus, aculeis binis majoribus ad basin cujusvis petioli. Folia inferiora 8—10-poll., sursum ad bractearum magnitudinem gradatim descrescentia; petiolus 4—5-poll., foliola aequilonga ad $1^1/_2$ poll. lt., obovalia obtuse acuminata, integerrima, membranacea, supra sparse hirtula, subtus ad nervos aculeolis plus minus validis obsita. Racemi pedales et ultra. Bracteae inferne sub $^3/_4$-poll. breviter petiolatae, sursum decrescentes sessiles imbricato-confertissimae, ad nervos subtus hispidae et aculeolatae, in diachymate glandulosae. Pedicelli $1^1/_2$—$1^3/_4$-poll., flores 1-poll. Sepala lineari-lanceolata, $^1/_4$-poll., cum pedicellis glanduloso-hispidula. Petala obovalia, ungue filiformi quam lamina subbreviori, externe puberula, in sicco roseo-purpurea. Discus conicus, subrectus. Stamina corollam duplo superantia; pistillum aequilongum, densissime glanduloso-hirsutum. Siliqua subbipollic., 4 lin. lt., viridi-fuscescens, valvis coriaceis. Semina $1^1/_4$-lin. diam., globoso-reniformia, tenerrime longitrorsum costulata, juxta sinum utrinque fusca nitida, ceterum nigrescentia opaca.

Habitat in Brasilia austro-orientali: Sello. Dryas, Oreas?

14. CLEOME SELLOANA Klotzsch Mscr. caule petiolis foliorumque nervis subtus aculeolatis hispidisque; foliis 5—3-natis; racemo breviusculo, bracteis lanceolatis breviter petiolatis; siliqua lineari-cylindracea obtusa v. truncata, thecaphorum pedicello longius superante.

Praecedenti simillima caule foliisque fere exacte convenit, statura tamen minore videtur. Racemi spithamam haud excedentes, bracteis laxiuscule distantibus. Flores omnino praecedentis, nisi saepius minores, $^1/_2$ inter et 1 poll., et sepalis fere lineari-subulatis. Thecaphorum $2^1/_2$-poll., siliqua (perfecte matura haud visa) saltem 3-poll., probabiliter autem vix dimidiam praecedentis latitudinem attingens.

Habitat in Brasilia austro-orientali: Sello, in Parana: Tweedie. Oreas, Dryas?

b. Siliquis glabris vel tenuiter tantum puberulis.

α. Thecaphorum pedunculo aequilongum v. longius.

* Aculeatae.

15. CLEOME SPINOSA Linn. herbacea, ab omni parte plus minusve hirsuta v. pubescens; caule juxta petiolos, saepe quoque ipsis petiolis foliorumque nervis aculeatis; foliis 5—7-sectis v. infimis summisque trisectis, in bracteas ovato- v. orbiculari-cordatas sessiles et breviter petiolatas gradatim mutatis; floribus albis roseisque rarius intense purpureis; siliqua lineari-cylindracea, glabra v. glanduloso-viscosa, thecaphorum pedunculo longius usque duplo superanti.

Forma α. PUNGENS: petiolo inermi (praeter aculeos basilares semper obvios), v. parcius debiliusque aculeato; floribus albis v. dilute roseis.

Cleome pungens Willd. Hort. Berol. t. 18. Enum. II. 689. H.B.K. Nov. Gen. V. 85. DC. Prodr. I. 239. Schult. Syst. VII. 35. Griseb. Fl. Brit. West-Ind. 15.

Cleome spinosa Linn. Spec. 939. Ait. Hort. Kew. II. ed. IV. 131. Willd. Spec. III. 568. Jacq. Coll. III. 216. Am. 190. Swartz Obs. 252. Poir. Encycl. IV. 320. DC. Prodr. I. 239. Bot. Mag. t. 1640. Schult. l. c. 31. Rchbch. Exot. III. 6. t. 154.

Cleome heptaphylla Sw. Observ. 252. DC. Prodr. 238. Schult. l. c. 29. ex parte (quoad plant. americ.); an etiam huc ducenda Cl. heptaphylla Meyer Fl. Esseq. 222, cui adscribitur corolla dilute viridis ? an potius ad Cleomen Houstoni?

Cleome assurgens, ramosum et spinosum 7-phyllum, spica multiplici foliata Browne Jam. 273.

Tareriaya Marcg. Hist. Plant. (1648) 34. c. icone. (descriptio sat bona. Nomen significat: pisci Erythrino Tareirae Cuv. acceptum.)

Forma β. SPINOSA: petiolis foliorumque nervis solemniter aculeos quosdam sparsos validiores gerentibus; floribus plerumque roseis v. intensius purpureis.

Cleome spinosa Auct. nonnull. inter supra citatos, e. gr. Bot. Mag.

Forma γ. HORRIDA: petiolis foliorumque nervis crebro aculeatis; floribus albis v. dilutius roseis.

Cleome horrida Mart. in Schult. Syst. VII. 32.

Planta magnopere varia praecipue ludit indumento, nunc fere nullo, nunc tenui, nunc in hirsutiem transeunti; porro ut indicavimus distributione copia et magnitudine aculeorum, bractearum forma inter lanceolatam et orbiculari-cordatam versatili, florum pariter ac reliquarum partium magnitudine; ovario modo glabro, modo indumento glanduloso-viscoso obducto; denique siliqua quoad longitudinem cum thecaphoro compositam, quum utraque pars nunc sit aequilonga, nunc siliqua duplo thecaphorum superet. — HERBA 3—5-pedalis, erecta, subsimplex v. laxe ramosa. FOLIA 3—6-poll. et ultra, petiolo $1^1/_2$—4 poll.; foliola 6—12 lin. lt., lanceolata, utrinque attenuata apiceque saepius acuminata. RACEMI $^1/_2$—$1^1/_2$-pedales; pedicelli $^3/_4$—$1^1/_4$-, ipsi flores (staminibus neglectis) $^1/_2$—1-poll. SEPALA lanceolato-linearia, attenuato-acuta, sub anthesi reflexa; PETALA 3—6-ies longiora, lamina obovato-elliptica, ungue filiformi aequilongo. DISCUS subhemisphaericus, maturitate magis conicus, postice in glandulam tumescens. STAMINA sub media anthesi corollam duplo triplove superantia, quum PISTILLUM magis quam in affinibus hoc tempore quoad evolutionem ludat: modo enim adhuc minutum inter filamentorum bases nidulat, modo — licet rarius — thecaphoro sub antheseos initio sat jam elongato simul cum staminibus filamenti septimi ad instar ex alabastro erumpit; semper autem versus finem antheseos staminum longitudinem assequitur. SILIQUA matura 2—4 rarius ad 5 poll. lg., thecaphorum $1^1/_2$—$2^1/_2$-poll. SEMINA subgloboso-reniformia, tenerrime longitrorsum costulata, fuscescentia opaca.

Habitat late diffusa per totam Americam tropicam, et in insulis et in continente inde a prov. Costa Rica usque ad Capricornum. Intra Brasiliae fines lecta est forma α.: in provinciis S. Pauli, Rio de Janeiro, Espiritu Santo, Minarum, Bahiae: Piso, M., Sello, Pohl, Widgren, Maxim. Princ. Vidensis, Blanchet n. 1949, Gardner n. 916., Claussen coll. 1840. n. 76., Lindberg. — Forma β.: in prov. Minarum, prope Marianna, ad Padre Correa, Parahyba inter et Serra dos Orgãos: Vauthier n. 575., Sello, Pohl, Widgren. — Forma γ.: prope Itapé-merim., prov. d'Espiritu Santo, prope Novo Friburgo, Rio de Janeiro: Maxim. Princeps Vidensis, Sello, Gardner n. 808. — Vaga et Extrabrasiliensis.

16. CLEOME LATIFOLIA VAHL: herbacea, tenuissime pubescens v. subglabra, ad nodos constanter, saepiusque ad petiolos, subinde quoque ad imos foliolorum nervos aculeata; foliis ternatis, infimis summisque plerumque simplicibus, foliolis elliptico- v. oblongo-lanceolatis; bracteis ovatis v. ovato-cordatis; floribus albis; siliqua lineari-cylindracea torulosa, thecaphorum pedunculo subaequilongum duplo triplove superante.

Cleome latifolia Vahl ined. ex DC. Prodr. I. 239. Schult. l. c. 33.
Cleome Hostmanni Miq. in Linnaea XXII. 470.

Bipedalis et ultra. FOLIA petiolo 1—$2^1/_2$-poll.; foliola lateralia subaequilonga $^1/_2$—$1^1/_4$ poll. lt., intermedium solemniter duplo longius latiusque. BRACTEAE inferne $^1/_2$-poll., sursum decrescentes demumque obsoletae. FLORES FRUCTUSque omnino *Cleomae roseae* consimiles, magnitudine quoque conveniente; itaque in illius descriptionem iconemque remittimus.

A praecedente foliis et siliqua tuto et primo adspectu dignoscitur.

Habitat in prov. Paraënsi: Siber, com. Hoffmannsegg; porro in Surinamo, in Guyana anglica et in gallica: Herb. Vahl, Wullschlägel, Hostmann n. 118., Rich. Schomburgk n. 318., Sagot n. 1170. — Nàjas.

** Inermes.

17. CLEOME PUBESCENS SIMS: herbacea pubescens; foliis intermediis 5- v. sub 7-sectis, infimis summisque solemniter ternatis; bracteis simplicibus ovato-cordatis; floribus albis; siliquis lineari-cylindraceis, thecaphoro pedunculum duplo superanti dimidio circiter longioribus; seminibus laeviusculis.

Cleome pubescens Sims, Bot. Mag. t. 1857 (icon quoad stamina vitiosa, ceterum bona). DC. Prodr. I. 239. Schult. l. c. 33. Griseb. in Bonplandia 1858. p. 2.

Insequenti adeo similis, magnitudine quoque partium conveniente, ut adumbrationi fusiori, descriptionum iconisque citatarum quoque ratione habita, jure supersedeamus. — Praecipuum ab insequente discrimen ratione longitudinis siliquae thecaphori et pedicelli continetur, nec minus seminum diversa indoles perfecte sibi constat.

Intra Brasiliae limites hucusque solummodo in prov. Minarum a Gardnero inventa et sub n. 4407 distributa. Occurrit porro in Venezuela, Panama et in insula San Domingo, lecta a cll. Billberg, E. Otto, Gollmer, Mayerhoff aliisque.

18. CLEOME ROSEA VAHL: herbacea, glabra v. tota tenuissime glanduloso-pubescens; foliis 5- v. infimis summisque 3-sectis; bracteis simplicibus ovatis v. subrotundo-cordatis; floribus albis roseisque; siliquis lineari-cylindraceis, thecaphorum pedunculo subaequilongum duplo triplove superantibus; seminibus transverse rugoso-costatis.

Tabula nostra LVI. Fig. I.

Cleome rosea Vahl ined. ex DC. Prodr. I. 239. Bot. Reg. XII. n. 960. Schult. l. c. 34.
Cleome Nummularia DC. l. c. Deless. Ic. III. t. 3. Schult. l. c.
Cleome pentaphylla Vell. Fl. Flum. Ic. VI. t. 111. Text. 272. nec auctt. alior.

VARIAT: ab omni parte minor, racemis imprimis debilioribus, pilosior contra, atque pilis petiolorum nonnunquam ad aculeos tenues auctis.

Cleome bicolor Gardn. in Hook. Lond. Journ. II. 330.

E RADICE ramosa et fibrosa lutescenti CAULIS surgit 1—3-pedalis, plerumque a basi ramosus, saepe rubens. FOLIA petiolo $1^1/_2$—3-poll.; foliolum intermedium subaequilongum, $^1/_2$— fere 1 poll. lt., reliqua gradatim descrescentia, omnia lanceolata utrinque attenuata acuta v. acuminata, glandulose ciliolata et praesertim subtus ad nervos pilosula. RACEMI spithamaei ad $1^1/_2$-pedales; BRACTEAE inferne cc. $^1/_4$-poll., sursum descrescentes, in summo apice omnino obsoletae; pedicelli tenues $^1/_2$—$^3/_4$-poll. FLORES,

neglectis staminibus, 4—7 lin. diam. SEPALA lanceolata acuta 1—1½ lin. lg., cum pedicellis minute glanduloso-puberula, anthesi plerumque reflexa. PETALA lamina elliptica, ungue filiformi subaequilongo. DISCUS hemisphaericus aequalis v. saepius postice in glandulam intumescens. STAMINA corollam subduplo superantia, antheris linearibus. PISTILLUM glabrum v. saepius glanduloso-pubescens, sub anthesi adhuc minutum inter filamentorum bases nidulans, petalis delapsis cito elongaturum; stipite primum explicato, tunc demum capsula accrescente, ut totius generis mos est. SILIQUA 1½—2, rarius ad 3 poll. lg., 1—2 lin. lt., utrinque plerumque attenuata styloque brevi rostrata, vix torulosa, longitrorsum striolata. SEMINA globoso-reniformia, inter costulas transversales tenuiter longitrorsum striolata, nitidula fusca, juxta sinum albida opaca.

Species distincta, cum nulla alia facile commutanda, licet sat polymorpha. Statura enim, pubescentia, foliorum magnitudine, foliolorumque itemque bractearum forma multum varia, florum contra fructuumque notis, quas in diagnosi indicavimus, perfecte sibi constat.

Habitat frequentissime in prov. Rio de Janeiro et Minarum: Vellozo, M., Guillemin, Bacles, Sello, Gaudichaud, Meyen, Casaretto, Pohl, Schüch, Gardner n. 5., Ackermann, Lhotzky, Widgren aliique. — Var.: locis apertis tum saxosis tum cultis montium Serra dos Orgâos: Gardner n. 309.; in sylvis Janeirensibus: Lhotzky; in dumetis ad Sapativa: Pohl. — Dryas, Oreas.

(19.) CLEOME CHILENSIS DC. herbacea, glabra v. tota tenuiter glanduloso-pubescens; foliis quinatis; bracteis ternatis infimisque subinde quinatis; floribus albis; siliqua lineari-cylindracea v. subfusiformi, thecaphorum pedicello subaequilongum vix superante; seminibus laeviusculis.

Cleome chilensis DC. Prodr. I. 238. Deless. Ic. Sel. III. t. 2. (ic. bona). Schult. l. c. 30. Cl. Gay Fl. Chil. I. 187.
Cleome pentaphylla R.P. Mscr. ined., nec Auctt. alior.

Inter omnes *Cleomas* austro-americanas unica haec gaudet bracteis ternatis, itaque hoc charactere primo adspectu cognoscitur.

Habitat in Peruvia et Chili, e. gr. prope Chinchin, ad Cobija, in deserto Atacamensi: Ruiz, Dombey, Gaudichaud, Philippi.

20. CLEOME PALUDOSA WILLD. herbacea simplex glabra; foliis ternatis infimisque simplicibus; bracteis minimis setaceis; floribus roseis; siliqua lineari-cylindracea, thecaphorum pedicello aequilongum triplo superante.

Tabula nostra LVI. Fig. II.

Cleome paludosa Willd. Mscr. in Herb. n. 12281.

RADIX flexuosa, parce ramosa, fibrosior. CAULIS 2-pedalis, strictus. FOLIA infima simplicia foliolaque sequentium ternatorum oblongo-lanceolata, 2—3 poll. lg., 6—9 lin. lt., superiorum lineari-lanceolata, 2—3 lin. tantum lata; omnia basi obtusiuscula, apice longe attenuata acutissima v. infima acuta, minute remoteque serrata, firmule membranacea, subtus pallidiora; petiolus 1-poll., in superioribus etiam petioluli distincti 1—1½-lin. RACEMUS spithamaeus, pauciflorus; BRACTEAE ad lentem solummodo conspiciendae deciduae; pedicelli 6—8 lin. lg. FLORES aperti subsemipollicares. SEPALA 1—1½ lin. lg., lanceolata, acutissima, anthesi patula; PETALA lamina oblonga, ungue subduplo breviore. DISCUS conicus. STAMINA corollam duplo excedentia, antheris longissime linearibus. PISTILLUM staminibus aequilongum. SILIQUA 2 poll. lg., ⁵⁄₄ lin. lt., utrinque attenuata, haud torulosa, longitrorsum striolata. SEMINA subgloboso-reniformia.

Foliorum forma bractearumque indole facillime cognoscitur.

Habitat in paludosis prov. Para: Siber, com. Hoffmannsegg. (Hb. Willd. n. 12281). Najas.

β. Thecaphorum pedunculo conspicue brevius.

* Folia 3—7-secta, v. infima tantum summaque simplicia.

+ Semina laeviuscula (longitrorsum tantum tenuiter striolata).

21. CLEOME HOUSTONI R.BR. herbacea, tota glanduloso-hirsuta, ad nodos petiolos foliorumque nervos aculeata; foliis 5—7-sectis, per summa ternata in bracteas simplices ovato-lanceolatas transeuntibus; sepalis lineari-lanceolatis acutissimis, quam petala roseo-purpurea vix tertia parte brevioribus; siliquis lineari-cylindraceis, thecaphorum pedicello subtriplo brevius 4—8-ies superantibus.

Cleome Houstoni R.Br. in Ait. Hort. Kew. II. ed. IV. 131. DC. Prodr. I. 241. Schult. l. c. 42. Griseb. Fl. Brit. West-Ind. 16.
Cleome cubensis A. Rich. Fl. Cub. I. 74. (descriptio bona).
Cleome heptaphylla Meyer Fl. Esseq. 222, an huc ducenda sit (ex auct. Griseb.) an ad Cl. spinosam, dijudicare nequeo.
Cleome pungens Kunth in Pöppig Pl. Cub., nec in H.B.K. Nov. Gen., nec Willd. et auctt.
Sinapistrum indicum, spinosum, flore carneo, folio trifido vel quinquefido, Houston Mscr. ex Martyn, Hist. Pl. rar. t. 45. (icon sat bona).

FOLIA petiolo 2—3-poll.; foliola aequilonga (saltem intermedium), 7—9 lin. lt., lanceolata, utrinque acuta apiceve acuminata. PEDICELLI ¾—1 poll., FLORES aperti subsemipollicares. SILIQUA 1½—2 poll. lg., thecaphoro 3—4-lin.

Habitat in insulis Antillanis, e. gr. in Cuba, unde per Houstonum a. 1730 semina in Angliam missa sunt. Synonymon Meyerianum, si recte huc duxerimus, in Essequebo quoque et in Para plantam provenire probaret. — Specimen ceterum vidi in Herbario R. Berolinensi, secundum schedulam a Sello e Brasilia reportatum, quod quidem absque dubio ad hanc speciem pertinet, fortasse autem, quum planta a nullo alio botanico intra Brasiliae fines collecta v. observata sit, atque unicum solummodo hoc specimen exstet, errore quodam pro incola Brasiliae signatum est.

(22.) CLEOME PILOSA BENTH. inermis, pilis sparsis glandulosis (nec glutinosis) hispidula; foliis 5-sectis; bracteis simplicibus ovato-lanceolatis breviter petiolatis; sepalis lanceolatis acutissimis, quam petala alba pluries brevioribus; siliqua lineari-cylindracea, thecaphorum pedicello paullo usque duplo brevius 6—8-ies superante.

Cleome pilosa Benth. Bot. Sulphur 65.

FOLIOLA 2—4 poll. lg., ¾—1¼ lt., lanceolata v. elliptico-oblonga acuminata, tenui-membranacea, subtus praesertim aliquantulum glaucescentia; petiolus 2—4-poll. BRACTEAE inferiores ad poll. lg., superne gradatim decrescentes; PEDICELLI ¾—1 poll., FLORES aperti 5—6 lin. diam. SEPALA vix 1 lin.; petala lamina oblonga, ungue subduplo breviore. DISCUS postice in glandulam tumescens. STAMINA corollam excedentia. SILIQUA 3—3½ poll. lg., 1½ lin. lt., attenuata v. subacuminata, valvis tenui-membranaceis; thecaphorum 4—8 lin. lg.

Cleome pubescenti Sims haud absimilis, siliquae etc. dimensionibus praecipue ab ea dignoscenda.

Habitat ad Salango Columbiae, ex Benth. l. c.; ad rivulos prope Caracas: Gollmer; prope Tovar coloniam, item in Venezuela: Fendler n. 26.

23. CLEOME PSORALEAEFOLIA DC. herbacea, plus minus glanduloso-hirta v. villosa, ad nodos petiolosque plerumque etiam ad foliolorum nervos aculeata; foliis 3—5-sectis, per summa ternata in bracteas simplices ovatas v. ovato-lanceolatas inferne petiolatas demum sessiles transeuntibus; sepalis lanceolatis, corolla alba multo brevioribus; siliquis lineari-cylindraceis torulosis glanduloso-pilosis v. demum glabratis, thecaphorum pedicello duplo triplove brevius 6—10-ies superantibus.

Tabula nostra LVII.

Cleome psoraleaefolia DC. Prodr. I. 239. Schult. Syst. VII. 33.

Cleome brasiliensis Weinm. Sylloge I. 122. II. 169. Schult. l. c. 43.

Cleome villosa Gardn. in Hook. Lond. Journ. I. 166.

Var.: ab omni parte glabriuscula; foliis subinde quaternatis (i. e. imperfecte quinatis, altero foliolo paris extimi abortivo).

Cleome Humboldtiana DC. l. c. 241. Schult. l. c.
Cleome parviflora H.B.K. Nov. Gen. V. 83. nec R.Br.
Cleome tetraphylla Willd. Herb. n. 12271.

Herba 2—4-pedalis, laxe ramosa. Aculei compressi, recurvo-uncinati. Folia petiolo $2^1/_2$—5 poll. lg.; foliolum intermedium aequilongum, lateralia raptim descrescentia, omnia lanceolato-oblonga, utrinque attenuata apiceque subinde acutissima, saepe irregulariter repanda, minute serrato-ciliata, supra sparse subtus imprimis ad nervos pilis flexuosis validis hirta, in var. subglabra. Racemus $^1/_2$—2-pedalis, floribus ad apicem confertissimis, prodeunte maturitate gradatim ab invicem remotis, ita ut inferne saepe 1 poll. et ultra distent. Bracteae inferiores ad $^3/_4$—$1^1/_4$ poll., petiolo aequilongo basi biaculeato, superne descrescentia aculeis simul petiolisque evanescentibus, in summo apice prorsus obsoletae. Pedicelli $^1/_2$—1-poll., flores aperti cc. 3 lin. diam. Sepala vix 1 lin. lg.; petala lamina elliptica, ungue perbrevi. Discus hemisphaericus, subaequalis. Stamina corollam paullo tantum excedentia, antheris linearibus ratione filamenti longis. Ovarium stipite jam anthesi 2 lin. longo sustentum, lineare, glandulose pubescens, stigmate hemisphaerico subsessili. Siliqua 1—3 plerumque 2 poll. lg., $1^1/_2$—2 lin. lt., stipite 3—5-lin. Semina subgloboso-reniformia, sordide fuscescentia, subopaca.

Habitat in America australi tropica late diffusa. Intra Brasiliae fines in prov. Rio de Janeiro, S. Pauli, Minarum, Mato Grosso, do Alto Amazonas: Sello, Gaudichaud, Bunbury, Pohl, comes Rabén, Manso, Lhotzky; Lindberg, Pöppig aliique. — Var. in paludosis Bahiae: Salzmann n. 17. — Praeterea tum forma originaria, tum var. observata est in Surinamo, Venezuela et Nova Granata. Vaga et extrabrasiliensis.

24. CLEOME POLYGAMA Linn. herbacea glaberrima inermis; foliis ternatis, infimisque simplicibus, foliolis argute ciliato-serrulatis; bracteis minimis subuliformibus; sepalis lineari-lanceolatis, corolla alba v. dilute rosea plus triplo brevioribus; siliqua lineari-cylindracea sessili vel in stipitem brevissimum attenuata, pedicellum 4—5-ies superante.

Cleome polygama Linn. Sp. 939. DC. Prodr. I. 241. H.B.K. Nov. Gen. V. 83. Schult. l. c. 41. Griseb. in Bonplandia 1858. 2. Fl. Brit. West-Ind. 16.

Cleome serrata Linn. Spec. 939. Jacq. Am. 190. t. 180. fig. 43, ed. pict. t. 262. fig. 73. Schult. l. c. 42.

Cleome triphylla Desc. Fl. med. Ant. I. t. 44., nec Linn.

Cleome ternata Willd. Herb. n. 12280.

Sinapistrum indicum triphyllum, flore carneo, non spinosum, Sloane Jam. 80. Hist. I. 194. t. 124. fig. 1.

Folia petiolo $1^1/_2$—2-poll.; foliolum intermedium 2—3 raro ad 4 poll. lg., $^1/_2$—$^3/_4$ lt., lateralia tertia cc. parte minora, omnia lanceolata attenuato-acuminata, breviter petiolulata. Bracteae microscopicae; pedicelli $^1/_2$—$^3/_4$-poll., flores aperti 4—6 lin. diam. Siliqua $2^1/_2$—3 poll. — Fusiora vide in descr. Kunth. l. c.

Species bractearum indole et siliquis sessilibus primo intuitu cognoscenda. — Synonymon P. Browne Jam. 272., a Willdenowio huic adscriptum, propter flores in planta Browneana „solitarios alares“ nimis dubium mihi videtur, licet P. Browne ipse Sloanium citaverit, cujus icon et descriptio certo in nostram plantam spectant.

Habitat in Antillanis insulis, in Mexico et Columbia. Vidi collectam a cll. Mayerhoff, Humboldt, Ervendberg n. 149., Friedrichsthal. — Ex Griseb. Fl. Brit. West-Ind. l. c. usque in Brasiliae prov. Goyaz extendere dicitur, quod quidem neque ex autopsia neque ex aliorum testimonio confirmare possum.

++ Semina cristulis transversis verrucisque exasperata v. muricata.

25. CLEOME DIFFUSA DC. effuse ramosa, glabriuscula v. levissime glanduloso-puberula, ad nodos 2-aculeata; foliis caulinis ternatis, floralibus simplicibus ovato-lanceolatis; siliquis lanceolato-fusiformibus haud torulosis glabris, stipitem pedicello 2—4-plo breviorem ter ad sexies superantibus.

Tabula nostra LVIII. Fig. I.

Cleome diffusa DC. Prodr. I. 241. Schult. l. c. 44.

Cleome Houstoni ? Miq. in plant. Claussen., Linnaea XIX. 433., nec R.Br.

E radice valida parce ramosa flavescente caulis surgit ad 2 ped. alt., inde a basi ramosus, ad omnes nodos aculeis binis rectis tenuibus instructus. Folia petiolo $^1/_2$—1-poll.; foliola subaequilonga (lateralibus, ut solet, tertia cc. parte minoribus), lanceolato- v. ovato-elliptica, 3—5 lin. lt., utrinque acuta v. breviter acuminata. Racemi pauciflori vix distincti, potius ramulorum apices e foliorum simplicium axillis florigeri salutandi essent; bracteae ceterum foliolis caulinis consimiles, nisi paullo minores, petiolo 1—2-lin. Pedunculi tenues 4—6 lin. lg., flores ipsi 2—$2^1/_2$-lin. diam. Sepala lanceolata acuta; petala subtriplo longiora, lamina elliptica, ungue brevissimo, alba. Stamina corollam vix excedunt. Siliqua patens v. subpendula, 7—10 lin. lg., medio $1^1/_2$—fere 2 lin. lt., stipite $1^1/_2$—$2^1/_2$-lin., utrinque attenuata stigmateque subsessili coronata, nunquam torulosa, tenuiter longitrorsum striolata. Semina subcochleato-reniformia fuscescentia.

In provinciis Rio de Janeiro, Minarum, Bahiae et Piauhy: Gaudichaud, Sello, Lhotzky, Princ. Maxim. Vidensis, Claussen n. 2002., Pohl, Gardner n. 2035, Blanchet n. 3., Salzmann n. 18., Weddell. Dryas, Hamadryas.

26. CLEOME AFFINIS DC. laxe ramosa, tota tenuiter glanduloso-pubescens, inermis; foliis caulinis ternatis, floralibus simplicibus ovato-cordatis; siliquis lineari-cylindraceis torulosis, distincte stipitatis, stipitem pedicello 4—5-ies breviorem 8—12-ies superantibus.

Cleome affinis DC. Prodr. I. 241. Schult. Syst. VII. 44.

Cleome triphylla Vell. Fl. Flum. Ic. VI. t. 113. Text. 272.

Cleome fugax Schrad. Linnaea VI. Literaturber. 72.

Insequenti adeo similis, magnitudine quoque omnium partium conveniente, ut in illius descriptionem remittendo huic supersedeamus. Constanter autem differt defectu aculeorum ad basin petiolorum et siliqua distincte stipitata, stipite $1^1/_2$—$2^1/_2$ lin. lg.; praeterea quoque foliola constantius ovata basique magis rotundata obtingunt.

Obs. Semina hujus speciei a Schradero l. c. „carunculato-arillata“ praedicantur et hac nota planta a congeneribus differe narratur. Quum equidem specimina originaria viderim, affirmare possum, quod funiculus paullo quidem dilatatus offenditur, ut in aliis quoque *Cleomis*, neque vero adeo auctus, ut hanc partem „arillum“ jam vel „carunculam“ dicas, et quod insuper hoc charactere planta nostra minime ab affinibus dignosci potest.

Habitat in prov. Rio de Janeiro, e. gr. ad aquaeductum Caryoca, prope Botafogo etc.: Vellozo, Gaudichaud, Pohl, Meyen, Widgren, comes Raben, Lindberg; item in Bahia: Blanchet n. 4. Dryas, Hamadryas.

27. CLEOME ACULEATA Linn. laxe ramosa, glabra v. tenuiter glanduloso-pubescens, ad nodos 2-aculeata; foliis caulinis ternatis, floralibus simplicibus ovatis v. ovato-cordatis; siliquis lineari-cylindraceis torulosis, sessilibus v. in stipitem brevissimum attenuatis.

Tabula nostra LVIII. Fig. II.

Cleome aculeata Linn. Syst. Nat. III. 232. Willd. Spec. III. 568. DC. Prodr. I. 241. Schult. Syst. VII. 42. Desv. in Hamilt. Prodr. Fl. Ind. occ. 48. Hasskarl, Retzia I. 119. Griseb. Fl. Brit. West-Ind. 16.

Cleome surinamensis Miq. in Linnaea XVIII. 239.

Cleome triphylla Ruiz in sched., nec Linn., nec Desc., nec Vell.

Var.: siliquis distinctius stipitatis, stipite 1—2 lin. lg.

*Cleome malhadensis Mart. apud Schultes Syst. VII. 43.**

E radice parum ramosa lutescente caulis 1—3-pedalis. Folia petiolo ½—2, plerumque 1 poll. lg.; foliolum intermedium subaequilongum ¼—1¼, plerumque ¾ poll. lt., lateralia tertia cc. parte minora, omnia ovato-elliptica, plerumque obtusa, basi subcuneata, margine tenuiter ciliolata; aculei juxta petioli basin compressi, uncinato-recurvi, subinde minimi. Flores ut in *Cl. diffusa* dispositi; bracteae inferne foliolis caulinis subaequales breviter petiolatae, superne gradatim decrescentes sessiles. Pedunculi tenues ½—1 poll., flores ipsi 1½—3 lin. diam. Sepala lanceolata acuta; petala subtriplo longiora, lamina elliptica, ungue perbrevi, alba. Discus vix ullus. Stamina corollam haud superantia. Siliqua 1—2½ poll. lg., 1½ lin. cc. lt., obtusa vel stylo plus minus distincto acuminata, tenuiter longitrorsum striolata, glabra. Semina subgloboso-reniformia, fuscescentia opaca.

Intra Brasiliae fines solummodo hucusque reperta in prov. Goyazensi: Gardner n. 3004, et in Para: Siber, com. Hoffmannsegg. — Varietas in fruticetis ad fluv. S. Francisci prope Malhada prov. Bahiensis. — Communis contra, tam forma normalis quam varietas, in ditione Surinamensi, in Guyanis et in insulis Caribaeis (e. gr. Schomburgk n. 862., Sagot n. 27.). In Peruvia quoque a Ruizio collecta exstat, forma omnino pygmaea microphylla. Vaga extrabrasilensis.

** Folia omnia simplicia (integra).

(28.) CLEOME PROCUMBENS Jacq. suffruticosa glaberrima inermis, ramis procumbentibus adscendentibus; foliis lineari-lanceolatis brevissime petiolatis; floribus versus ramulorum apices axillaribus, albis luteis roseisve; siliqua lineari-cylindracea sessili, acuminata torulosa, pedicellum duplo triplove superante; seminibus muricatis.

Cleome procumbens Jacq. Am. 189. t. 120., ed. pict. t. 181. Sw. Obs. 253. Willd. Spec. III. 571. DC. Prodr. I. 240. Schult. Syst. VII. 36. Griseb. Fl. Brit. West-Ind. 16.

Sinapis erecta, foliis oblongis, floribus solitariis Browne Jam. 273.

Leucojum sylvestre luteum s. Keiri minimum Sloane Cat. 79. Hist. I. t. 123. fig. 1.

Habitat in ins. Caribaearum aridis sabulosis, praesertim in Hispaniola.

II. Siliculosae.

29. CLEOME SILICULIFERA Eichl. herbacea inermis, tota glanduloso-pubescens viscosa; foliis quinatis ternatisque; bracteis simplicibus ovato- v. elliptico-suborbiculatis; capsula elliptica, quam thecaphorum pedicello subduplo brevius duplo breviore.

Tabula nostra LVI. Fig. III.

Planta elegantissima, caule erecto ad minimum bipedali corymbose ramoso. Folia ¾—1¼ poll., petiolo dimidium aequanti; foliola obverse oblonga (2—2½ lin. lt.), apice rotundata, basi attenuata, utrinque glandulosa margineque glanduloso-ciliata. Racemi usque pedales; bracteae 2—1 lin. lg., brevissime petiolatae, pedicelli capillacei 6—8-lin. glabriusculi, flores aperti (absque staminibus) 2—2½ lin. diam. Alabastra subglobosa. Sepala lanceolata, praesertim apice sparse glanduloso-ciliata, anthesi reflexa; petala quadruplo cc. longiora, alba, lamina ovato-suborbiculari, ungue subaequilongo. Discus carnosus, vertice impressus, postice in glandulam auctus. Stamina cum pistillo paullo breviore corollam duplo cc. superantia, antheris in genere brevibus oblongis. Ovarium elliptico-suborbiculare, stylo brevi acuminatum, glaberrimum; stipes multo longior flexuosus. Capsula vix 2 lin. lg., 1 lt., tenuiter striolata. Semina pauca tantum, 3—5, globoso-subreniformia, laevia, fusca.

Habitat prope Cocaes et in Serra dos Pinheiros, prov. Minarum: Pohl. — Oreas.

APPENDIX SPECIERUM DUBIAE AFFINITATIS ET IMPERFECTE COGNITARUM.

(30.) CLEOME DEFLEXA R.P. *Mscr. ined. ex DC. Prodr. I. 240. Schult. Syst. VII. 38.*

In Peruvia a Ruizio reperta. An illata sit an errore pro Peruviae incola habeatur? quaerit R.Brown.

Obs. Vix a quibusdam *Cl. violaceae L.*, Lusitaniae incolae, formis distinguenda, ex R.Br. in App. ad Denh. et Clappert. Voy. — Planta mihi non visa.

(31.) CLEOME PURPUREA DC. *Prodr. I. 239.*

In Peruvia, ex herb. Lambert.

Obs. E phrasi Candolleana, licet haec brevissima sit, *Cleomae roseae* affinis videtur, adeo ut identicam pronuntiare haud haesitaverim, nisi *Cleome rosea* hucusque solummodo in Brasiliae provinciis Rio de Janeiro et Minarum observata esset. Ceterum autem inter *Cleomas* peruvianas mihi cognitas nullam novi cum phrasi illa convenientem.

(32.) CLEOME MICRANTHA Desv. *in Hamilt. Prodr. 48. Walp. Rep. I. 194.*

Guyanam inhabitare dicitur.

Obs. E diagnosi, quum folia tantum accuratius haec adumbret, de bracteis autem floribusque nihil, de siliquis solummodo „glabras" eas esse referat, planta recognosci nequit.

(33.) CLEOME RYTIDOSPERMA DC. *Prodr. I. 241.*

Patria dubia, fortasse Tabago insula, ex DC.

Obs. Diagnosis ad plantam recognoscendam prorsus haud sufficit.

(34.) CLEOME LONGIFOLIA Presl, *Rel. Haenk. II. 84. Walp. Rep. I. 194.*

In Peruvia reperta, ex Haenke.

Obs. Planta mihi non visa. Affinis *Cl. spinosae* a Preslio praedicatur, sed distincta. An frutex herbave sit, incertum.

IV. GYNANDROPSIS DC.

Gynandropsis *DC. Prodr. I. 237. excl. spec. Deless. Ic. Sel. III. t. 1. Wight et Arn. Prodr. Fl. Ind. or. I. 21. Meissn. Gen. 17. (15.) Torr. et Gray, Fl. N. Am. I. 121. Endl. Gen. n. 4984. Asa Gray, Gen. Ill. I. 179. t. 78. Benth. et Hook. Gen. I. 106.* — Podogyne *Hoffmannsegg, Verzeichn. 186. ex Endl.* — Cleomes *sect.* Gymnogonia *et* Gynandropsis *R.Br. in Denh. et Clappert. Voy. App. 222.* — Cleomes *sect. (vel subgenus)* Gynandropsis *Schult. Syst. VII. 23. Triana et Planchon in Ann. Sc. nat. IV. Ser. XVII. 70.* — Cleomes *spec. Linn., Kth. et Auctt. al.*

Sepala decidua, 4 libera v. calyx 4-partitus. Petala 4, aestivatione imbricata aut aperta, unguiculata, integerrima v. crenulata, subaequalia, saepius adscendenti-secunda. Torus stipitiformi-elongatus, ima basi subhemisphaerice incrassatus. Stamina 6, ex apice tori libere exeuntia, subaequilonga; filamenta aequabiliter filiformia, antherae lineares v. oblongae. Ovarium stipitatum, 1-loculare, placentis 2 multiovulatis; stylus brevis a. stigma sessile, capitatum orbiculare v. subbilobum. Capsula siliquiformis, cylindrica v. lateraliter compressa, valvis a replo deciduis. Semina subgloboso-reniformia, tuberculata v. reticulato-rugosa.

Herbae annuae et perennes, nec non frutices v. suffrutices, inermes, saepius glanduloso-pilosae. Folia 3—7-secta, exstipulata. Flores in racemos terminales varie bracteatos rarius ebracteatos dispositi, superiores saepe omnino masculi, rarissime dioici (?), albi rosei purpurei subindeque coccinei. — Crescunt in tropicis subtropicisque totius orbis.

Observ. *Roeperia F. Müll.* (in Hook. Kew-Journ. IX. 15.), genus nobis haud visum, a Benth.-Hook. Gen. l. c. pro *Gynandropsidis* synonymo declaratur, e descriptione autem staminibus 5—7 unilateralibus, quorum interiora longiora altiusque connata praedicantur, nec non stylo longissimo filiformi diversum videtur.

Sectio I. GYMNOGONIA *R.Br. l. c. Griseb. Fl. Brit. West-Ind. 15.*

Corollae aestivatio aperta. — Species gerontogaeae, in Americam transfugae. (Huc nostra *G. pentaphylla.*)

Observ. Sectio II. *Eugynandropsis* Endl. Gen. n. 4984. b. species includit aestivatione corollae clausa imbricata, omnes in Americae aequinoctialis terris Columbia, Peruvia etc. indigenas, in Brasilia autem hucusque nondum repertas.

1. GYNANDROPSIS PENTAPHYLLA DC.

Tabula nostra LVIII. Fig. III.

Gynandropsis pentaphylla DC. Prodr. I. 238. Wight et Arn. l. c. Torr. et Gray, l. c. Asa Gray, Gen. Ill. l. c. Harv. et Sond. Fl. Cap. I. 55.

Cleome pentaphylla Linn. Spec. 938. Hort. Kew. II. ed. IV. 130. Jacq. Hort. Vindob. t. 24. Willd. Spec. III. 564. Bot. Mag. t. 1681. Schult. Syst. VII. 27. Griseb. l. c., — *nec Velloso Fl. Flum. VI. t. 111., nec Van Houtte (ex Schldl. Linnaea XXIV. 669.)*

Gynandropsis (s. Cleome) triphylla DC. l. c. Schult. l. c., Linn. Spec. 938. ex parte, Willd. l. c. 565.

Gynandropsis (s. Cleome) palmipes DC. et Schult. l. c., Deless. Ic. Sel. III. t. 1. Miq. in Linnaea XVIII. 237.

Gynandropsis affinis Bl. Bijdr. 51. = Cleome affinis Spreng. Cur. post. 138., nec DC. = Cleome Blumeana Schult. l. c. 27.

? Cleome flexuosa Hort. ex Schult. l. c. 27. (secundum descriptionem haud diversa).

Cleome Ecklonіana Schrad. Ind. Sem. Hort. Gott., ex Harv. et Sonder.

Cleome heterotricha Burch. Trav. I. 537., item ex Harv. et Sonder.

Lagansa rubra Rumph. Amboin. V. 280. t. 96. fig. 3. (descr. bona, icon mala).

Cleome floribus gynandris Linn. Hort. Cliff. 341. excl. α., Fl. Zeyl. 108. n. 239.

Papaver corniculatum acre quinquefolium Aegyptiacum minus Pluk. Almag. 280.

Capa-Veela Rheede, Hort. Malab. IX. 43. t. 24.

Sinapistrum Indicum pentaphyllum flore carneo minus non spinosum Herm. Hort. Lugd-Bat. 564. t. 565. Sloane Hist. Jam. I. 294. Raj. Hist. 859. Burm. Zeyl. 216.

Pentaphyllum peregrinum siliquosum bivalve minus Moris. Hist. II. 289.

Quinquefolium Lupini folio Bauh. Pin. 326.

Habitat originitus inter Tropicos veteris orbis, ubi per Asiam et Africam late diffusa occurrit. Per Aethiopes, ut creditur, in Americam illata, nunc in hujus quoque terrae regionibus tropicis et boreali-subtropicis disseminata est. — Specimina brasiliensia, quae vidi, circa Pernambuco ab Houlletio, et in prov. Bahiensi a cll. Lhotzky, Salzmann et Blanchet (n. 1032.) collecta sunt.

Observ. *Cleome Candelabrum Sims,* Bot. Mag. t. 2656, planta ceterum mihi ignota, a Sprengelio in Cur. post. p. 138. *Gynandropsidis pentaphyllae* varietas dicitur, sed diversa revera videtur nobis, quas indicavit Schultes in Syst. VII. 25.

APPENDIX TRIBUS.

Plantam insequentem, quum revera in Brasilia eam lectam esse dubitemus, in ipsum monographiae nostrae textum recipere noluimus, sed ejus descriptionem generisque sui adumbrationem in hac appendice adjicimus.

POLANISIA Rafin.

Polanisia *Rafin. in Journ. Phys. LXXXIX. 98. DC. Prodr. I. 242. Wight et Arn. Prodr. Fl. Ind. or. I. 22. Meissn. Gen. 17. (15). Endl. Gen. n. 4988. Asa Gray, Gen. Ill. I. 181. t. 79. Benth. et Hook. Gen. I. 106.* — Corynandra *Schrad. Cat. Sem. Hort. Goett. 1846. et in Rchbch. Ic. exot. II. t. 147. Meissn. Gen. 17. (15).* — Cleomes *sectiones* Polanisia *et* Corynandra *Schult. Syst. VII. 45. 48.* — Cleomes *spec. Auctt.*

Calyx 4-partitus v. sepala 4 libera, decidua. Petala 4, aestivatione imbricata, sessilia v. saepius unguiculata, integra rarius emarginata, saepe inaequalia adscendentia. Discus subnullus v. parvus hemisphaericus, postice subinde in glandulam auctus. Stamina 8—12 v. numerosa, aequalia v. postica breviora, subinde ex parte ananthera: filamenta filiformia, nunc apice clavato-incrassata; antherae lineares v. oblongae, effoetae recurvae. Ovarium sessile v. brevissime stipitatum, 1-loculare, placentis 2 multiovulatis; stylus

filiformis, variae longitudinis, subinde deciduus; STIGMA obtusum. CAPSULA siliquiformis, sessilis v. stipite brevissimo, cylindrica v. lateraliter compressa, valvis a replo deciduis. SEMINA numerosa, omnino *Cleomes*.

HERBAE v. SUFFRUTICES, saepius glanduloso-pilosae, graveolentes. FOLIA palmatim 3—9-secta raro integra, exstipulata. FLORES solemniter supra folia gradatim decrescentia et simpliciora in racemum terminalem dispositi, rarius solitarii axillares, albi flavescentes et rosei. SILIQUAE omnino stricte erectae. — Crescunt in tropicis subtropicisque utriusque orbis, in America australi adhuc dubiae.

ADNOT. Genus a CLEOME vix staminum numero 6 excedente systematice dignoscendum, attamen habitu peculiari pro genere sat naturali significatur.

SECTIO: RANMANISSA Endl. Gen. 891.

DISCUS subnullus. PETALA breviter unguiculata. FILAMENTA aequabiliter filiformia.

1. POLANISIA MICROPHYLLA EICHL. suffruticosa (?), ramosa, tota glanduloso-pubescens; foliis minutis trisectis; floribus axillaribus, pedunculo folium superante; petalis integris; staminibus 10—12, posticis 5—6 multo brevioribus, omnibus antheriferis; ovario capsulaque sessilibus, stylo brevissimo persistente; capsula lineari-cylindracea, basi attenuata, recta v. leviter falcata.

Tabula nostra LIV. Fig. IV.

Stirps multo magis quam affines ramosa, RAMIS laxe virgatis. FOLIA petiolo $\frac{1}{2}$—1-lin.; foliola 1—2 lin. lg., oblongo-obovata, basi cuneata, ex apice rotundato mucronato-cuspidata, pilis glanduligeris hirsuta et serrulato-ciliata. PEDUNCULI anthesi $\frac{1}{4}$, maturitate $\frac{1}{2}$ poll. lg., ipso flore 2—$2\frac{1}{2}$ lin. diam. SEPALA lanceolata; PETALA duplo longiora, lamina elliptica, ungue subduplo breviore. STAMINA in alabastro adhuc aequilonga, anthesi autem antica 5—6 posticis duplo triplove longiora fiunt, antheris simul in omnibus delabentibus. PISTILLUM lanceolatum. SILIQUA 2—$2\frac{3}{4}$-poll., in pedunculo incrassato subgeniculatim adscendens, apice aliquantum dilatata et a lateribus crompressa, inferne angustata et cylindrica, valvis membranaceis fortiter venoso-reticulatis. SEMINA globoso-reniformia, transversaliter costata et inter costas minute longitrorsum striolata, fusca nitida, $\frac{3}{4}$ lin. diam.

Proxima *Polanisiae viscosae,* imprimis foliorum magnitudine ab ea differt, qua quidem nota etiam a reliquis hujus generis speciebus primo adspectu dignoscitur.

Circa Rio de Janeiro a Meyeno lecta, secundum schedulam. Quum autem ab aliis botanicis et peregrinatoribus in regione hac frequentatissima neque haec neque alia hujus generis species hucusque reperta v. commemorata sit, fortasse errore pro Brasiliae incola signatam eam esse conjici licet.

TRIBUS II. **CAPPAREAE.** PERIANTHIUM 4-merum (saltem quoad indolem morphologicam). FRUCTUS solemniter baccaceus indehiscens, rarius dissiliens absque replo persistente. COTYLEDONES plerumque foliaceae convolutae. — *Arbores fruticesque, rarissime herbae perennes.*

V. CRATAEVA LINN.

CRATAEVA *Linn. Gen. n. 599. DC. Prodr. I. 242. (excl. spec.). R.Br. in Denh. et Clappert. Voy. App. 223. Meissn. Gen. 17. (15). Endl. Gen. n. 5003. Benth. et Hook. Gen. I. 110.* — TAPIA *Plum. Gen. 22. t. 21.* — OTHRYS *Pet.-Thou. Gen. Madagasc. n. 44. ex Endl.* — Tapiá *tupice.*

SEPALA 4 e margine tori disciformis, aestivatione aperta v. subimbricato-conniventia, libera decidua. PETALA 4, item e margine tori oriunda, aestivatione aperta, unguiculata, postica submajora, omnia anthesi adscendentia. TORUS carnosus, ultra sepalorum insertionem in glandulas vel lobos introflexos productus. STAMINA indefinita 8—50, tori processu centrali stipitiformi inserta, FILAMENTIS filiformibus, ANTHERIS oblongis linearibusque. OVARIUM longe stipitatum, ovoideum, 1- v. spurie 2-loculare, PLACENTIS 2, OVULIS plurimis 4—pluriseriatis; STYLUS terminalis brevis v. STIGMA discoideum sessile. BACCA globosa v. ovoidea, corticata, pulposa, indehiscens. SEMINA numerosa, in pulpa nidulantia, reniformia, transverse saepe rugulosa; TESTA coriacea v. firmiter lignosa, ENDOPLEURA membranacea ad chalazam spongiosa. COTYLEDONES semicylindricae applicativae, RADICULA brevior conica.

ARBORES v. FRUTICES erecti, raro HERBAE perennes (ex Rich. Schomburgk Reise III.), ab omni parte glaberrimae, ramulis teretibus solemniter lenticellosis. FOLIA alterna trifoliolata, foliolis integerrimis, petiolulis articulatis; stipulae nullae. FLORES supra BRACTEAS squamiformes caducissimas in racemos corymbiformes terminales collecti, albi flavescentes roseive, superiores subinde abortu omnino masculi. BACCAE majusculae. — Crescunt inter Tropicos utriusque orbis.

OBSERV. Cotyledones *Crataevae* ab omnibus auctoribus „incumbenti-convolutae" praedicantur. Nescio unde ortus sit hic error, quum ipse in omnibus quas examinavi speciebus, et americanis et gerontogaeis simpliciter semicylindricas applicativas eas offenderim. Ita autem *Crataevae* genus tum hoc cotyledonum charactere, tum indole subinde herbacea inter *Cappareas* quodammodo anomalum, transitum inter hanc et *Cleomearum* tribum efficit.

1. CRATAEVA TAPIA LINN. arbor; foliolis ovato- v. oblongolanceolatis, solemniter attenuato-acuminatis acutissimis, subtus pallidioribus; floribus hermaphroditis v. paucis tantum inter summos masculis; petalis lamina elliptico-oblonga, unguem filiformem subaequante; genitalibus breviter stipitatis corollam subduplo superantibus, staminibus 12—30; bacca globosa saepiusque apiculata; seminis testa coriacea.

Tabula nostra LIX.

Crataeva Tapia Linn. Spec. 637, ex parte. DC. Prodr. I. 243. Vell. Fl. Flum. Ic. V. t. 3. Text. 200. R.Br. in Denh. et Clappert. Voy. App. 225.

Cleome arborea Schrad. Goett. Gel. Anz. 1821. p. 707. DC. Prodr. I. 242.

Tapia Maregr. Hist. 98. c. ic. Piso Bras. 68. et II. 140. c. ic.

Arbor 30-pedalis; ramulis ultimis pennae anserinae crassitie, cortice viridi nitidulo lenticellis albis lineato. Folia petiolo 2—6-poll., petiolulis 2—4 lin. lg.; foliola 2—4½ poll. lg., 1—1¾ lt., lateralia asymmetrica, dimidio nempe inferiore latiore basique magis rotundato saepiusque longius ad petiolulum decurrente; omnia membranacea (maturitatis tempore firmiora), supra lucidula saturate viridia, subtus opaca et pallidiora, angustissime reticulato-venulosa, venularum reticulo subtus colore saturatiore notato. Racemi multiflori, floribus ad apicem confertissimis; bracteae lanceolatae 2—3 lin. lg. Rhachis subpollicaris, anthesi peracta usque ad 4 poll. demum accrescens, pedunculis delapsis, quum pauci tantummodo flores solemniter ad maturitatem perveniant, dentato-cicatrisata; pedunculi 1—1½-poll., erecto-patuli; flores aperti inclusis staminibus 1½—2 poll. aequantes. Sepala lanceolata, 2½—4 lin. lg., toro ultra eorum insertionem in lobos introflexos producto. Petala 8—12 lin. lg., 2—3 lt., eleganter pinnatim venosa. Stipes genitalium variae longitudinis, nunc subnullus, nunc ad 1½ lin. lg. Stamina numero multum varia, in floribus inferioribus pauciora 12—20, in superioribus v. mere masculis solemniter crebriora usque ad 30. Pistillum stamina subaequans; ovarium 1-loculare. Bacca aurantii colore et magnitudine (1¼—1½-poll. diam.), stipite 1½—2 poll., in pedunculo erecto-patente deflexo-pendula. Semina 2½—3 lin. diam., nigrescenti-brunnea, transverse lamellato-rugulosa.

Tota Allium redolet, ideoque Pâo d'Alho Lusitanis cognominatur.

Pl. Dryas in Brasilia austro-orientali, scil. in maritimis prov. Rio de Janeiro, ad Zapativa et Capocabana, in monte do Leme, inter Campos et Vittoria, ad Rio Parahyba, in prov. Bahiensi: Marcgrav, M., Vellozo, Ildefonso Gomez, Gaudichaud, Sello, Luschnath, Maxim. Princeps Neovidensis, comes Raben, Blanchet n. 2319., et alii. — Tupice vocatur Tapiá. *(*Gorarêma *eam appellari, ut a* Vellozo *notatur, absque dubio in sphalmate nititur, quum hoc nomen potius ad stirpem titulo* Crataeva Gorarema *in insequente tabula 4. Florae Flum. exhibitam pertineat, quae autem revera est* Seguiera alliacea).

Observ.: Haec, quam descripsimus planta absque dubio eadem est ac *Tapia* Pisonis. Num autem stirps in Antillanis insulis indigena, quae a Plumiero, Grisebachio aliisque pro *Crataeva Tapia Linn.* vel *Tapia* Pisonis habita est, item ad hanc speciem pertineat, equidem, speciminibus nimis paucis et mancis mihi exstantibus, dijudicare non valeo. Ita *Crataevae* nostrae, nomine Pisonis originario „*Tapia*" ei servato, synonymiam tantummodo adjecimus revera in stirpem brasiliensem spectantem et indagini ulteriori relinquimus, de quaestione modo exhibita judicium ferre.

2. CRATAEVA BENTHAMII Eichl. arbor? — foliolis ovatis vel ovato-lanceolatis acuminatis acutisque, subtus pallidioribus, utrinque laevigatissimis; floribus polygamo-dioicis; petalis lamina lanceolata, unguem filiformem aequante vel eo breviore; genitalibus breviter stipitatis, corollam triplo ad quadruplo superantibus, staminibus 20—50; bacca globosa; seminis testa firmiter lignosa.

Crataeva tapioides Benth. Mscr. in sched. Spruce, nec DC.

Var.: leptopetala: foliolis lanceolatis; petalorum lamina fere lineari; filamentis subcapillaceis.

Magnitudine partium cum praecedente conveniens eique prorsus consimilis, notis tamen quas in diagnosi indicavimus satis diversa. Propius etiam affinis *Crataevae radiatiflorae* DC. (quae mihi a *Cr. tapioide* DC. vix diversa videtur), in Guayaquil, Columbia, Guyana et Surinamo indigenae (Ruiz, Fraser, Schomburgk, Hostmann n. 961., Linden n. 1370), sed differt haec fructibus subrotundo-ovalibus et foliolis constanter latioribus ovatis v. obovatis; praeterea in ea foliola aeque ac petioli ramulique verruculis albidis (ex epidermidis papillis oriundis) obsita indeque plus minus scabriuscula offenduntur.

Ad ripas fluvii Amazonum inter Manaos, olim Villa da Barra, et Santarem: Spruce n. 1791, 1065. — Floret Sept. et Oct., a Decembri in Martium fructifera. — Najas.

VI. STERIPHOMA Spreng.

Steriphoma *Spreng. Cur. post. 139. Endl. Gen. n. 5005. Benth. et Hook. f. Gen. I. 107.* — Stephania *Willd. Spec. II. 239. nec Lour. DC. Prodr. I. 253. Meissn. Gen. 17 (15).* — Roemeria *Tratt. Gen. 88.* — Capparidis *spec. Jacq.* — Hermupoa *Loefl. It. 307., ed. germ. 395. DC. Prodr. I. 254.*

Calyx calyptraceus initio occlusus, anthesi in lobos 2, anticum et posticum, saepius lacero-dentatos subregulariter diruptus, cylindraceo-campanulatus, deciduus. Petala 4 sessilia, obverse oblonga, calycem parum superantia, 2 anticis submajoribus, aestivatione imbricata v. subcontorta. Discus calycis fundum vestiens, in squamas 4 ovatas petalis alternas calyci adnatas expansus. Genitalia breviter stipitata. Stamina 6 libera, corollam longe excedentia, anticis 2 sublongioribus; filamenta filiformia; antherae lineari-oblongae. Ovarium longe stipitatum, lineari-oblongum, spurie 2-loculare, placentis 2, ovulis numerosis. Stigma sessile, subtruncato-capitatum. Bacca longe stipitata, siliquiformis, articulato-torosa, corticata, pulposa. Semina nidulantia angulata; cotyledones foliaceae convolutae.

Frutices erecti inermes. Folia simplicia integerrima, petiolata, exstipulata. Flores speciosi, supra bracteas subulatas caducas in racemos terminales dispositi. Indumentum omnino stellatum. — Crescunt in America aequatoriali continente itemque in insula Trinitatis.

(1.) STERIPHOMA PARADOXUM Endl. ramulis petiolisque fusco-rufo-tomentosis; foliis lanceolatis acuminatis, supra glabris, subtus sparse pilosis; calyce pedicellisque laete aurantiaco-tomentosis; carpophoro glabro.

Tabula nostra LXIV. Fig. I.

Steriphoma paradoxum Endl. in Flora Ratisbon. 1832. p. 395. t. V. Karsten Ausw. neuer u. schönblühender Gewächse Venezuela's, Heft I. 10. t. 3. Van Houtte Fl. d. Serr. VI. 97. t. 564. 565. (icon a Karstenio mutuata). Paxt. in Lindl. Flow. Gard. I. 107. fig. 73.

Capparis paradoxa Jacq. Hort. Schönbr. I. 58. t. 111.

Stephania cleomoïdes Willd. Spec. II. 239. DC. Prodr. I. 253.

Steriphoma cleomoïdes Spreng. Cur. post. 139. Walp. Ann. I. 61. II. 61.

Hermupoa Loeflingiana DC. Prodr. I. 254.

Hermupoa flore coccineo. Mattique cique Loefl. It. l. c.

Frutex 6-pedalis. Folia 3—6 adeo 7 poll. lg., 1—2 lt., acumine acuto, basi obtusa v. subcordata, tenuiter coriacea, nascentia supra quoque fugaciter pilosiuscula, adulta subtus tantum pilis supra totam superficiem singulatim dispersis obsita; petiolus 1—3-poll., apice plerumque aliquantum incrassatus et pseudoarticulatus. Racemus confertiflorus 2—3-poll. Bracteae 2 lin. lg. (v. in spe-

ciminibus cultis infimae longiores, apice subinde in laminam minutam expansae); PEDUNCULI sub anthesi patulo-adscendentes, maturitate decurvi, validi, $\frac{1}{2}$—$\frac{3}{4}$ poll. lg. ALABASTRUM ovoideum v. cylindraceo-ovatum, subsemipollicare; FLORES saepius cernui, circiter pollicares, scil. absque staminibus pistilloque triplo longioribus. CALYX intus glaberrimus; PETALA dorso sordide flavescenti-pubescentia. STAMINA praeter imam filamentorum basin pilosulam glaberrima. OVARIUM uti ramuli dense fusco-rufo-tomentosum; stipes $2\frac{1}{2}$ poll. lg. BACCA subbipollicaris, pendula.

OBSERV. Nomen hujus speciei „*cleomoïdes*" negligendum esse censemus, licet prioritatis jure gaudeat et a WALPERSIO contra KARSTENIUM vehementer defensum sit, quia planta cum *Cleome* prorsus nullam ferat similitudinem. Siquidem vero nomen „*paradoxum*" minus adaptum videatur, quia speciei, olim inter *Capparides* militanti, nunc autem in genus proprium relatae, non amplius insit aliquid alieni vel paradoxi, hoc tamen retinuimus, ne nimium a legibus nomenclaturae deflectentes temere synonymiae molem augeamus.

Habitat in Venezuela et Nova Granata: Bredemeyer, Karsten, Triana, Goudot, Gollmer aliique. Fortasse in Brasiliae terris versus septentrionem extremis adhuc invenietur.

(2.) STERIPHOMA PERUVIANUM SPRUCE: ramulis petiolisque fusco-rufo-tomentosis; foliis lanceolatis acuminatis, supra sparse, subtus supra totam faciem dense pubescentibus; calyce pedicellisque sordide fusco-aurantiaco-tomentosis; carpophoro villosiusculo.

Steriphoma peruvianum Spruce Mscr. in Pl. exsicc. ad n. 4128.

Praecedenti consimilis, magnitudine quoque diversarum partium conveniente, tantummodo notis in diagnosi indicatis differt.

Prope Tarapoto Peruviae orientalis: Spruce n. 4128. In Brasilia contermina probabiliter invenienda.

ADNOT.: Tertia hujus generis species mihi non visa est: *Steriphoma ellipticum* Spreng. l. c., Griseb. Fl. Brit. West-Ind. 20. (= *Stephania elliptica* DC. Prodr. I. 253), quae ad Cumanam Venezuelae et in insula Trinitatis crescere dicitur.

VII. CAPPARIS LINN.

CAPPARIS *Linn. Gen. n. 643. DC. Prodr. I. 245. Endl. Gen. n. 5000. Meissn. Gen. 17 (15). Benth. et Hook. f. Gen. I. 108.* — SODADA *Forsk. Fl. Aeg.-Arab. 81. DC. l. c. 245* = LINDACKERA *Sieb. Mscr.* — BREYNIA *Plum. Gen. 39. t. 16.* — COLICODENDRON *Mart. in Flora XXII. App. 25. sive Hb. Fl. Bras. 201. Endl. Gen. n. 4999.* — QUADRELLA *Meissn. Gen. 17 (15).* — BUSBECKEA *Endl. Fl. Norf. 64. Gen. n. 5001. F. Müll. Fl. Vict. I. 52. t. IV. Suppl.* — UTERVERIA *Bertol. Pl. Nov. Hort. Bonon. II. 8. ex Walp. Rep. I. 201.* — BEAUTEMPSIA *et* DESTRUGESIA *Gaud. Voy. Bonite t. 56. et 57.* — Alcaparreira *Lusit.*

CALYX 4-partitus aut sepala 4, libera v. subinde ex parte connata, aestivatione pro subgeneribus varia. PETALA 4, aestivatione imbricata v. subcontorta. DISCUS in americanis speciebus constanter evolutus, in annulum continuum aut saepius in squamas glandesve 4 petalis alternas interque ea et sepala collocatas productus, in plerisque gerontogaeis contra subnullus. Genitalia utplurimum breviter stipitata. STAMINA indefinita, numerosa raro pauca; FILAMENTA filiformia, basi utplurimum pilosa breviterque cohaerentia; ANTHERAE oblongae v. lineares, effoetae varie contorquentes. OVARIUM brevius longiusve stipitatum raro sessile, e carpidiis plerumque (in speciebus americanis fere constanter) binis, rarius 3—8 conflatum, 1-v. spurie 2- nunc 3—8-loculare, ovulis juxta placentas parietales plurimis 2—4-seriatis; STIGMA sessile, orbiculatum rarius subbilobum. BACCA globosa usque lineari-cylindracea, pulposa indehiscens, v. subexsucca secundum alteram suturam rupta. SEMINA subgloboso-reniformia, TESTA tenui-crustacea laeviuscula. EMBRYO radicula brevi, cotyledonibus foliaceis convolutis.

ARBORES FRUTICESque nonnunquam scandentes; RAMIS ramulisque teretibus, in unica (Sodada) *subaphyllis spinescentibus. FOLIA sparsa v. subinde gregatim congesta, simplicia integerrima petiolata; stipulae aut herbaceae dentiformes, aut (solummodo in gerontogaeis) spinescentes, aut nullae. FLORES axillares aut racemorum lege supra BRACTEAS solemniter dentiformes nunc stipulatas in inflorescentias terminales et axillares collecti, saepissime albidi speciosi. INDUMENTUM pro subgeneribus varium, lepidotum stellatum et simplex.— Crescunt frequenter in terris tropicis subtropicisque totius orbis, itemque in regione Mediterranea, Capite bonae spei et in Australasia obviae.*

Hujus generis dispositionem a CANDOLLEO traditam, quum saltem quoad species americanas prorsus insufficientem cognoverimus, has iterato et accuratiori studio subjectas in novum ordinem digessimus. Quem ut rite exponamus, commodum adeo necessarium nobis visum est, non solum *Capparides* brasilienses, sed omnes species in America tota hucusque repertas hoc loco enumerare easque, quas ipsi mihi examinare licuit, paucis adumbrare. Pariter autem, ut in *Cleome*, stirpes extrabrasilienses diagnosibus solummodo differentialibus et observationibus prorsus non omittendis illustravimus, numeris earum signo ( ) instructis.

CONSPECTUS SUBGENERUM SPECIERUMQUE AMERICANARUM.

SUBGEN. I. QUADRELLA. Sepala 1-seriata ampla, aestivatione valvata. Bacca siliquiformis dissiliens. — Exstipulatae, indumento lepidoto.

a. Bacca stipitata . . . (1.) C. ISTHMENSIS. (2.) C. JAMAICENSIS. (3.) C. INTERMEDIA.

b. Bacca sessilis . . . (4.) C. ODORATISSIMA.

SUBGEN. II. BREYNIASTRUM. Sepala 1-seriata minuta, aestivatione aperta. Reliqua *Quadrellae*.

(5.) C. LONGIFOLIA. (6.) C. BREYNIA.

SUBGEN. III. COLICODENDRON. Sepala 1-seriata ampla, aestivatione valvata. Bacca subrotunda indehiscens. — Exstipulatae, indumento stellato.

a. Folia ovato- v. lanceolato-oblonga. 7. C. YCO. (8.) C. GAUDICHAUDIANA. (9.) C. SCABRIDA. (10.) C. ANGULATA.

b. Folia linearia . . . . (11.) C. ANGUSTIFOLIA.

c. Folia ovato-cordata v. subrotunda. 12. C. TWEEDIANA. (13.) C. CROTONOIDES.

SUBGEN. IV. CALANTHEA. Sepala 1-seriata, aestivatione aperta. Reliqua *Colicodendri.*

a. Folia superne laevigata. (14.) C. INCANA. (15.) C. FERRUGINEA. (16.) C. GRISEBACHII.

b. Folia superne verruculoso-scabrida. (17.) C. DOMINGENSIS. (18.) C. ASPERIFOLIA.

Appendix subgeneris: (19.) C. PULCHERRIMA. (20.) C. NEMOROSA. (21.) C. COMOSA. (22.) C. HYPOLEUCA. (23.) C. DETONSA.

SUBGEN. V. BEAUTEMPSIA. Calyx hemisphaerico-campanulatus 4-crenatus. Discus in squamas foliaceas calyci subaequilongas expansus. Bacca globosa indehiscens. — Frutex exstipulatus, indumento stellato.

(24.) C. AVICENNIFOLIA.

SUBGEN. VI. MESOCAPPARIS. Sepala 2-seriata, aestivatione imbricata v. exteriora 2 valvata. Bacca subrotunda (?) — Exstipulatae, indumento stellato.

25. C. JACOBINAE. 26. C. LINEATA.

SUBGEN. VII. CALYPTROCALYX. Sepala 2-seriata, exteriora 2 in calyptram anthesi diruptam connata. Bacca siliquiformis (?). — Frutex stipulatus, indumento stellato.

27. C. NECTAREA.

SUBGEN. VIII. CAPPARIDASTRUM. Sepala minuta 1-seriata, aestivatione aperta. Bacca varia. — Stipulatae, indumento simplici.

a. Rami foliaque etc. pubescentia... (28.) C. TENUISILIQUA.

b. Calyx tantum pubescens; disci squamae maximae. (29.) C. PETIOLARIS.

c. Ab omni parte glaberrimae... 30. C. BRASILIANA. 31. C. ELEGANS. 32. C. FLEXUOSA. (33.) C. FRONDOSA. (34.) C. SPRUCEI.

Appendix subgeneris: (35.) C. PACHACA. (36.) C. MACROPHYLLA. (37.) C. LAURINA.

SUBGEN. IX. CYNOPHALLA. Sepala majuscula concava, biseriatim imbricata. Bacca varia. — Stipulatae, in axillis solemniter glanduligerae, indumento simplici saepius nullo.

a. Carpophorum brevissimum. (38.) C. LINEARIS. (39.) C. HETEROPHYLLA.

b. Carpophorum elongatum. 40. C. CYNOPHALLOPHORA. (41.) C. EUSTACHIANA. (42.) C. TARAPOTENSIS. (43.) C. COCCOLOBIFOLIA. (44.) C. NITIDA. (45.) C. MOLLIS. (46.) C. VERRUCOSA. (47.) C. AMPLISSIMA.

Appendix subgeneris: (48.) C. SINCLAIRII. (49.) C. SECURIDACEA. (50.) C. PENDULA. (51.) C. POLYANTHA. (52.) C. SAXATILIS. (53.) C. SESSILIS.

APPENDIX: Species subgeneris dubii. (54.) C. FRUTICOSA. (55.) C. BREVISILIQUA. (56.) C. FURFURACEA. (57.) C. DIDYMOBOTRYS. (58.) C. RACEMOSA.

SUBGEN. I. QUADRELLA DC.

Prodr. I. 251. ex parte. — Genus QUADRELLA *Meissn. Gen. 17 (15).*

SEPALA 1-seriata ampla, aestivatione valvata. DISCI processus liguliformes. BACCA siliquiformis lineari-cylindracea, dissiliens. — *Exstipulatae,* INDUMENTO *lepidoto (sola excepta facie sepalorum interna, cui tomentum stellatum).* FLORES *in corymbo terminali, pedicellis subumbellatis, bracteis ad callum redactis.*

(1.) CAPPARIS ISTHMENSIS EICHL. ramulis petiolis pedicellis calycibusque cupreo-lepidotis; foliis elliptico-oblongis, ex apice rotundato acute productis, basi obtusis v. rotundatis, supra glabris opacis, subtus argenteo-lepidotis aureoque-punctatis, coriaceis subaveniis; alabastro argute triquetro acuminato; sepalis lanceolatis attenuato-acutis; staminibus cc. 50; bacca longissima torosa lepidota, stipite glabro.

Stirps pulcherrima, ab omni parte quam insequens duplo major.

Habitat ad Costa Rica et Veraguas Americae centralis: Hoffmann et Warszewicz.

(2.) CAPPARIS JAMAICENSIS JACQ. ramulis petiolis pedicellisque cupreo-lepidotis; foliis ellipticis v. lanceolatis, supra glaberrimis nitidis, subtus argenteo-lepidotis, coriaceis subaveniis; alabastro triquetro apiculato; sepalis lanceolatis acutis petalisque extrinsecus argenteo-lepidotis; staminibus 20—30 ovarioque longe stipitato corollam duplo triplove excedentibus; bacca longissima torosa lepidota, stipite glabro.

Tabula nostra LXIV. Fig. II.

Capparis jamaicensis Jacq. Am. 160. t. 101., ed. Pict. 79. t. 150. DC. Prodr. I. 252. Descourt. Fl. med. Ant. V. t. 373. Griseb. Fl. Brit. West-Ind. Isl. 18. (excl. syn. P. Browne et Kth.)

Capparis Breynia Linn. Spec. 721. ex parte, DC. l. c. ex parte, Swartz Obs. 210. — nec Jacq.

Capparis cynophallophora Linn. Spec. Pl. I. ed. 503., nec edit. sqq.

Capparis siliquosa Linn. Spec. Pl. 721. (excl. syn. Pluken.)

Capparis torulosa Sw. Prodr. Fl. Ind. occ. 81. DC. l. c. 252.

Capparis uncinata Loddig. nec Wall., ex Steud. Nomencl.

Capparis emarginata A. Rich. Fl. Cub. 78. t. 9. (bona.)

Capparis inermis foliis ovalibus alternis perennantibus Linn. Hort. Cliff. 204. (excl. syn. Pluken.)

Breynia arborescens, foliis ovatis utrinque acuminatis, siliqua torosa longissima P. Browne Jam. 246. n. 2.

FOLIA 2—3 poll. lg., $^3/_4$—$1^1/_2$ lt., petiolo $^1/_4$—$^1/_2$-poll. PEDICELLI bini usque quaterni in umbella, 3—5 lin. lg. FLORES (absque staminibus) $^3/_4$-pollicares. BACCA usque pedalis, stipite subsesquipollicari.

Habitat in Antillanis insulis et in Florida; in Americae australis terra continente deficere videtur.

(3.) CAPPARIS INTERMEDIA H.B.K. ramulis petiolis pedicellisque cupreo-lepidotis; foliis ellipticis v. lanceolatis utrinque plerumque acutis basive obtusis, supra glabris, subtus argenteo-lepidotis, coriaceis tenuiter venosis; alabastro triquetro apiculato; sepalis lanceolatis muticis, externe petalisque argenteo-lepidotis; staminibus 30—40 ovarioque pedicellato corollam subduplo excedentibus; bacca leviter torosa lepidota, in stipitem aeque lepidotum indistincte transeunte.

Capparis intermedia H.B.K. Nov. Gen. et Sp. V. 98. DC. Prodr. I. 252.

Magnitudine partium cum praecedente convenit, cui omnino simillima. Immerito autem a cl. GRISEBACHIO (Fl. Brit. West-Ind. 18.) cum ea conjungitur, quum fructus indole bene differat, ut jam exposuit ill. KUNTHIUS. Praeterea in foliis quoque, tenuiter quidem at satis distincte venulosis, discrimen commodum observamus. — Cum insequente specie hanc conciliarunt cll. TRIANA et PLANCHON (Ann. Sc. nat. IV. Ser. XVII. 85.), prorsus autem invita natura; nam, differentiis levioribus neglectis, *C. odoratissima* iis quas in diagnosi indicavimus ovarii staminumque notis constanter deflectit.

Crescit in Americae australis terra continente, ut prope Cumanam, et in insulis Antillanis. Legerunt eam Humboldt et Bonpland, Perrottet, Sieber (Hb. Fl. Trinitatis n. 97.).

(4.) CAPPARIS ODORATISSIMA JACQ. ramulis, petiolis, foliis subtus, inflorescentiis calycibusque subcupreo- v. aeneo-lepidotis, v. etiam calycibus foliisque argenteis et subinde aureo-punctatis; foliis oblongo- v. obovato-ellipticis, utrinque plerumque

obtusis, v. apice rotundatis raro subacutis, basi attenuatis, supra glabris, coriaceis subaveniis; alabastro ovoideo-subtriquetro obtuso; staminibus cc. 30, ovarioque sessili corollae calycem vix superanti subaequilongis; bacca torulosa lepidota sessili.

Capparis odoratissima Jacq. Hort. Schönbr. I. t. 110. DC. Prodr. I. 251. (an etiam Triana et Planchon, Ann. Sc. nat. IV. Ser. XVII. 85. ? certe exclusis synonymis omnibus, unico excepto C. Breyniae, quoad citat. H.B.K.).

Capparis Breynia H.B.K. Nov. Gen. et Spec. V. 97., nec Jacq., nec Sw.

Capparis ferruginea Willd. Hb. n. 10047., nec Spec. II. 1135 (ut e synonymia judicamus).

Folia 2—5 poll. lg., $^3/_4$—$1^1/_2$ lt., petiolo 3—4-lin. Flores 6—8 lin. diam. Bacca ad semipedem longa. — Petala et stamina primo antheseos die alba, insequente purpurea.

Habitat in Venezuela, Nova Granata et Guatemala; in Antillanis insulis deficere videtur.

Subgen. II. BREYNIASTRUM DC.

Prodr. I. 250. excl. spec.

Sepala 1-seriata minuta, aestivatione aperta. Reliqua *Quadrellae.*

(5.) CAPPARIS LONGIFOLIA Sw. foliis linearibus v. lineari-lanceolatis, breviter petiolatis, subtus ramulisque argenteo-lepidotis; bacca longissima torulosa.

Capparis longifolia Sw. Prodr. 81. Fl. Ind. occ. 934. DC. l. c. 253.

Salix folliculifera longissimis argenteis et acutis foliis Pluken. Almag. 328. t. 327. f. 6.

? Capparis siliquosa Lam. Encycl. 608., quoad varietatem.

Floribus adhuc latentibus, hanc stirpem solummodo propter habitum cum specie insequente convenientem huc duximus. — Folia 5—6 poll. lg., $1^1/_2$—7 lin. lt., petiolo 2—3-lin. Lepides pariter ac in insequente e duobus pilorum stratis conflatae, strato superiore multo minore, lepidem quasi minutam inferiori agglutinatam referente.

In Jamaica, insula San Thomas, Antiguae: Swartz, C. Ehrenberg, Wullschlaegel n. 17.

(6.) CAPPARIS BREYNIA Jacq. foliis ellipticis v. lanceolatis, utrinque plerumque acutis, supra glabris, subtus ramulis inflorescentiis calycibusque argenteo- v. subferrugineo-lepidotis; bacca longissima torosa carpophoroque subpollicari ferrugineo-lepidotis.

Tabula nostra LXIV. Fig. III.

Capparis Breynia Jacq. Am. 161. t. 103., ed. Pict. 79. t. 152. Linn. Spec. Pl. II. ed. I. 721. ex parte. Willd. Spec. II. 1138. excl. synonymis quibusdam. DC. Prodr. I. 252. Triana et Planchon in Ann. Sc. nat. IV. Ser. XVII. 80., — nec Swartz.

Capparis amygdalina Lam. Encycl. I. 608. H.B.K. Nov. Gen. V. 96. DC. l. c. 250. Griseb. Fl. Brit. West-Ind. 17. (excl. syn. P. Browne, quod ad Canellam albam spectat), nec in Pl. Wright.

Capparis barcelonensis H.B.K. Nov. Gen. V. 92. DC. l. c. 250.

Capparis ferruginea Sieb. Hb. Martinic. n. 139. nec Auctt. al.

Breynia indica Linn. Spec. I. ed. 503.

Breynia amygdali foliis latioribus Plum. Gen. 40.

Breynia Elaeagni foliis Plum. Mscr. vol. VI. t. 82. cum descriptione inedita in Biblioth. Mus. Par. (ex Triana et Planchon); id. Gen. 40. t. 16. Breyn. Icon. 13.

Ex nomine huc pertinere videtur: Uterveria Breynia Bertol. Pl. nov. hort. Bonon. II. 10. Walp. Rep. I. 201.

Folia utplurimum 3—4 poll. lg., poll. lt., iis *Capparidis intermediae* omnino consimilia. Pedicelli subsemipoll., flores (absque staminibus) 4—6 lin. diam. Sepala triangulari-lanceolata vix 1 lin. lg.; petala elliptico-obovata, externe stellato-tomentosa. Disci squamae lanceolatae sepalis aequilongae. Stamina 15—20. Ovarium saepius spurie 2-loculare, longe stipitatum, cum staminibus corollam subduplo superans. Bacca usque pedalis.

Habitat in Antillanis insulis, in Columbia et in Panama.

Subgen. III. COLICODENDRON Mart. et Eichl.

Genus Colicodendron Mart. Hb. Fl. Bras. 201. Endl. Gen. n. 4999. — Destrugesia Gaud. Voy. Bonite t. 57. — Sectio Quadrella Benth. et Hook. f. Gen. l. c. ex parte.

Sepala 1-seriata ampla, aestivatione valvata. Disci processus 4 liguliformes. Bacca subrotunda indehiscens. — *Exstipulatae, indumento stellato. Inflorescentiae racemosae, bracteis subulatis caducis.*

7. CAPPARIS YCO Mart. et Eichl. ramulis inflorescentiis calycibusque pulverulente ferrugineo- v. subaureo-tomentosis; foliis saepius suboppositis, ovali- v. lanceolato-oblongis, obtusis rotundatis v. emarginatis cum mucrone, rarius acutis, basi plerumque cordatis, crustaceo-coriaceis, fortiter reticulato-venosis, supra fugaciter tomentosis tandem glabratis nitidisque, subtus persistenter ferrugineo- demum albido-tomentosis; alabastro oblongo tetragono; bacca ovoidea obtuse apiculata, stipiti subaequilonga, eoque subpulverulento-albido- v. flavido-tomentosis.

Tabula nostra LX. e Martii plantis medic. et oecon. recepta.

Colicodendron Yco Mart. l. c. Syst. mat. med. veg. Bras. 72.

Capparis speciosa Moric. Mscr. in Sched. Blanchet. ad n. 2564.

Arbor 12—20-pedalis, trunco diam. 4—6-poll. jam ipsa basi saepe diviso, ramis propendentibus, cortice cinereo-testaceo (ex Mart. l. c.), ramulis subtetragonis. Folia 3—6 poll. lg., 1—$2^1/_2$ lt., petiolo 4—6-lin. Racemi saepius ramosi, usque 4-pollicares; bracteae cc. 4 lin., pedicelli subtetragoni 4—6 lin. lg., maturitate ad $^3/_4$—1 poll. elongaturi. Flores anthesi 1—$1^1/_4$-poll. lg., staminibus tertia circiter parte, pistillo dimidia corollam superantibus. Perianthium 4- subinde 5-merum (ex auct. Martii; ipse 4-mera solummodo vidi.). Calyx ad duas cc. longitudinis trientes partitus, lobis lanceolatis reflexis, tomento externe stellato intus simplici vestitis. Petala erecto-patentia, calyci subduplo longiora, lineari-spathulata, inferne calloso-incrassata, pallide citrina, extrinsecus densius, intus laxe atque parte tantum superiore stellato-pilosa. Discus calycis fundum vestiens, in squamulas liberas triangulari-lanceolatas productus. Stamina 15—20, ima basi subincrassata barbato-pilosa, ceterum glaberrima. Ovarium ovoideum, obiter striatum, 1-loculare; stigma truncato-discoideum. Gynophorum incipiente anthesi breve adhuc, mox ad $1^1/_2$, maturitate usque ad 2 poll. elongaturum, aeque ac ovarium flavido-tomentosum. Bacca subbipollicaris, $1^1/_4$—$1^1/_2$ poll. lt., pulposa, polysperma. Semina reniformia, cc. 4 lin. diam., luteo-fuscescentia, nitida.

Folia tormina, meteorismum, dysuriam ciere et equos mulosque enecasse observatum est (ex Mart. l. c. et Reise II. 599.)

Crescit in silvis aridis, quas Catingas dicunt, inter flumen S. Francisci et desertum mediterraneum Bahiense, nec non in silvis minoribus maritimis in termino Insulanorum, Sept. et Martio flor.: M.; in Serra da Jacobina: Blanchet n. 2564. — Hamadryas.

(8.) CAPPARIS GAUDICHAUDIANA Eichl. foliis rigide coriaceis, lanceolatis, obtusis v. ex obtuso subacuminatis, basi cuneato-acutis rarius obtusis v. subcordatis, supra fugaciter tomentosis tandem glabratis nitidis scabridis, subtus petiolis ramulisque persistenter pulverulento-flavido- v. incano-tomentosis; racemis ramosis confertifloris calycibusque obscure ochraceo-tomentosis, bracteis minutis caducissimis; alabastro ovoideo; bacca globosa flavido-tomentosa, stipite ea sublongiore glabro.

Folia 4—5 poll. lg., 1—1¼ lt., petiolo subsemipoll. Racemi pedicelli floresque ejusdem fere ac in praecedente magnitudinis. Bacca diam. 1½, stipes 2-poll. — Fortasse tantummodo insequentis varietas.

Circa Payta Peruviae: Gaudichaud.

(9.) CAPPARIS SCABRIDA H.B.K. bacca ovoideo-oblonga ferrugineo-tomentosa, stipiti glabro subaequilonga; ceterum fere omni nota cum praecedente conveniens.

Capparis scabrida H.B.K. Nov. Gen. V. 95. DC. Prodr. I. 251.

Destrugesia scabrida Gaud. Voy. Bonite. t. 57. absque descr. (icon quoad analysin mala.)

Colicodendron scabridum Seem. Bot. Herald I. 216.

Folia ad 7 poll. lg., 18—21 lin. lt., basi saepius rotundata, ceterum praecedentis consimilia. Pedicelli jam anthesi subpollicares. Bacca cc. 3 poll. lg., 1½ lt. Reliqua vide in descr. Kth. l. c. et ic. Gaudich.

Habitat cum praecedente: Lesson, D'Urville, Gaudichaud, Seem.; loco non indicato Americae meridionalis: Humboldt et Bonpland.

(10.) CAPPARIS ANGULATA R.P. foliis tenui-coriaceis, ovato-oblongis utrinque obtusis, mucronatis, supra juventute tomentosis cito glabratis nitidis laevigatis, subtus petiolis ramulisque tomento persistenti tenui albido vestitis; racemis simplicibus, rhachi bracteisque minutis caducissimis albido-, pedicellis calycibusque saturate ochraceo-tomentosis; alabastro ovoideo; „fructu ovato angulato“ (ex DC.).

Capparis angulata R.P. ined. DC. Prodr. I. 253.

Folia 1½—2½ poll. lg., 9—13 lin. lt., petiolo 4—6 lin. Pedicelli jam anthesi pollicares et ultra. Fructus nobis haud visus.

In Guayaquil Peruviae montibus: Ruiz.

(11.) CAPPARIS ANGUSTIFOLIA H.B.K. foliis coriaceis, linearibus utrinque emarginatis v. apice obtusis cum mucrone, brevissime petiolatis, supra juventute tomentosis cito glabratis nitidulis laevigatis, subtus petiolis ramulis inflorescentiis calycibusque cano-tomentosis; floribus corymbose v. subumbellatim congestis; alabastro ovoideo; staminibus 8; ovario oblongo-cylindraceo canotomentello, stipite glabro (peracta jam anthesi haud ultra 4 lin. lg.); fructu .....

Capparis angustifolia H.B.K. Nov. Gen. V. 96. t. 438. DC. Prodr. I. 251.

Capparis umbellata Willd. Herb. n. 10044.

Habitat in Mexico: Humboldt et Bonpland, Haenke n. 29.

12. CAPPARIS TWEEDIANA Eichl. foliis tenuiter coriaceis, late triangularibus v. transverse ellipticis, apice obtusis rotundatisve cum mucrone, basi truncatis v. late cuneatis, supra parcius, subtus ramulis inflorescentiis calycibusque dense incano-tomentosis; racemis paucifloris; alabastro obverse oblongo triquetro; staminibus 4—5; ovario fructuque juniore ovoideis apiculatis, stipiteque subpollicari cano-tomentosis.

Rami teretes, pulverulento-velutini, juniores angulosi. Folia utplurimum 1 poll. lg., 1—1½ lt., petiolo 4—6-lin. Racemi ad summum 2-poll., pedicellis 4—5 lin. lg.; bracteae vix 1 lin. lg., caducissimae. Calyx ad basin usque partitus, laciniis oblongis reflexis, 4—5 lin. lg., externe stellato-tomentosis, intus pube simplici velutinis. Petala obverse oblonga, 7—8 lin. lg., dorso stellato-pubescentia intus glabriuscula. Disci squamae lanceolatae minutae. Stamina pistillumque aequilonga corollam subsuperantia. Fructus perfecte maturi haud visi; maximi qui exstant 5 lin. cc. longitudinem aequant.

Habitat in prov. Parana: Tweedie; in Bolivia: Cuming n. 197. Oreas? Napaea?

(13.) CAPPARIS CROTONOIDES H.B.K. foliis subcoriaceis, ovato- v. suborbiculari-cordatis, acutis obtusisve, supra levius, subtus ramulis inflorescentiis calycibusque dense incano- v. subferrugineo-tomentosis; racemis paucifloris; alabastro tetragono ovoideo vel obverse oblongo; staminibus 6—8; baccis globosis, stipiteque sub-2-lineari cano- v. ferrugineo-tomentosis.

Capparis crotonoides H.B.K. Nov. Gen. V. 95. t. 437. DC. l. c. 251.

Capparis cordata R.P. ined. DC. l. c. 251.

Capparis sidaefolia R.P. ined. DC. l. c. 252.

Capparis populifolia Willd. Herb. n. 10064.

Habitat in Guayaquil Peruviae: Ruiz, Gaudichaud aliique; prope Truxillo: Humboldt et Bonpland; in Mexico: Haenke n. 32.

Subgen. IV. CALANTHEA DC.

Calanthea *DC. Prodr. I. 250.* — Pseudocrataeva *Griseb. Fl. Brit. West-Ind. 17.*

Sepala 1-seriata, plerumque minuta, aestivatione aperta. Flores saepius subumbellatim corymboseque congesti. Reliqua *Colicodendri.*

(14.) CAPPARIS INCANA H.B.K. ramulis ad apices foliisque nascentibus plerumque rufo-tomentellis; foliis ovato- v. oblongo-lanceolatis, apice attenuato solemniter obtusiusculis, basi obtusis rotundatisve, supra fugaciter tomentellis mox glabris laevigatis, subtus cum ramulis inflorescentiis calycibusque persistenter tenuiterque cano-tomentosis; calyce ad basin usque partito, laciniis lineari-lanceolatis corolla triplo cc. brevioribus; staminibus 8—12 pistilloque corollam subaequantibus; baccis subovoideis, stipiteque subduplo breviore cano-tomentellis.

Capparis incana H.B.K. Nov. Gen. V. 94. DC. Prodr. I. 251.

Capparis pauciflora Presl, Rel. Haenk. II. 86.

Capparis Karwinskiana Schlechtend. Linnaea X. 237.

Folia 1—1½ poll. lg., ½—¾ lt. Pedicelli, flores stipitesque fructuum 3 lin. lg.; bacca subsemipollicaris.

Habitat in calidioribus Mexici: Humboldt, Haenke n. 31., Karwinski.

(15.) CAPPARIS FERRUGINEA Linn. foliis oblongo- v. obverse lanceolatis utrinque plerumque obtusis, supra juventute tomentosis cito glabratis laevigatis prominulo-venosis, subtus ramulis inflorescentiis calycibusque cano- v. ferrugineo-tomentosis; pedicellis corymbosis in umbellas divisis; calyce profunde partito, laciniis ovatis subacutis, corolla 4—5-plo brevioribus;

staminibus suboctonis pistilloque corollae subaequilongis; baccis ovoideis, stipiteque triplo circiter breviore (2—2½ lin. lg.) ferrugineo-tomentosis.

Tabula nostra LXV. Fig. I.

Capparis ferruginea Linn. Amoen. Acad. V. 398. Swartz, Obs. 208. Willd. Spec. II. 1135. (ex synonymia), nec Herb. DC. Prodr. I. 251. Griseb. Fl. Brit. West-Ind. 17.
Capparis octandra Jacq. Am. 160. t. 100., ed. Pict. 78. t. 149.
Crataeva fruticosa foliis singularibus oblongis etc. P. Browne, Jam. 247. t. 28. f. 1. (icon bona.)

Habitat in insulis Antillanis.

(16.) CAPPARIS GRISEBACHII Eichl. foliis lanceolato-oblongis, apice rotundatis cum mucrone, basi attenuatis imaque rotundatis, supra fugaciter tomentosis cito glabratis laevigatis impresso-venulosis, subtus ramulis inflorescentiis calycibusque flavido- v. virescenti-tomentosis; calyce ad basin usque partito, laciniis linearibus corolla vix brevioribus anthesi reflexis; staminibus suboctonis pistilloque corollae subaequilongis; baccis ovoideis, stipiteque subsesquilineari flavido-tomentosis.

Capparis amygdalina Griseb. in Pl. Cub. Wright. (Mem. Acad. Americ. Sc. et Art. Nov. Ser. VIII. 155.), nec in Fl. Brit. West-Ind.

Folia 2½—3 poll. lg., 8—10 lin. lt., petiolo cc. ¼-pollicari. Flores fructusque fere omnino praecedentis, nisi sepalis carpophoroque breviore diversi.

Crescit in Cuba orientali: Wright n. 9 b.

(17.) CAPPARIS DOMINGENSIS Spreng. foliis oblongo- v. obverse lanceolatis, utrinque obtusis basive rotundatis saepiusque subpeltatis (petiolo ad 1—1½ lin. intra limbum inserto), supra minute fugaciterque puberulis ast pube evanida pilorum basibus bulbosis persistentibus minute densissimeque verruculosis scabridisque, subtus ramulis inflorescentiisque flavido- v. ferrugineo-tomentosis; pedicellis corymbosis subbifloris, floribus....; baccis ovoideo-oblongis, stipiteque subbilineari ferrugineo-velutinis.

Capparis domingensis Spreng. Mscr. in herb. Balbis. DC. Prodr. I. 253.

Praecedentibus omnino consimilis. Folia 1½—2 poll. lg., ½—¾ lt., petiolo sub ¼-poll. Baccae ¾ poll. lg. et ultra, 5 lin. cc. lt.

In insula Santo Domingo: Bertero.

(18.) CAPPARIS ASPERIFOLIA Presl: foliis obverse lanceolatis, acutis v. acuminatis, basi attenuata obtusis, supra fugaciter tomentosis tandem glabratis et pariter ac in praecedente nisi laxius verruculosis asperis, subtus ramulis inflorescentiis calycibusque ferrugineo-tomentosis; pedicellis corymbosis multifloris; calyce profunde partito, laciniis ovato-triangularibus, corolla quintuplo cc. brevioribus; staminibus 18—20; gynophoro plus quam semipollicari, ovarioque oblongo albido-tomentosis.

Capparis asperifolia Presl, Reliq. Haenk. II. 86.

Habitat ad urbem et portum Acapulco Mexicanorum: Haenke n. 30.

Appendix: Species mihi non visae, huic subgeneri ab auctoribus adscriptae vel ei fortasse adscribendae.

(19.) CAPPARIS PULCHERRIMA Jacq. *Am. 163. t. 106. DC. Prodr. I. 250. (C. arborescens Mill. Dict. n. 3. ex DC.)*

Habitat Cartagenae in declivibus montium: Jacquin.

Obs. Habitu potius ad *Colicodendri*, quam ad *Calantheae* subgenus spectare et imprimis *Capparidi Yco* haud absimilis videtur. Sepalorum indoles, a Jacquinio haud eum in modum descripta, ut de aestivatione dijudicari possit, denuo examinanda erit.

(20.) CAPPARIS NEMOROSA Jacq. *Am. ed. Pict. 80. t. 156. DC. l. c.*

Crescit Cartagenae in sylvis siccis: Jacquin.

Obs.: Etiam haec species, quum habitu praecedenti simillima sit, quoad sepalorum aestivationem examini ulteriori commendatur.

(21.) CAPPARIS COMOSA Jacq. *Am. 160. ed. Pict. 78. DC. l. c. 251. (Uterveria comosa Bertol. Pl. nov. hort. Bonon. II. 9. ex Walp. Rep. I. 201.).*

Habitat passim in inundatis maritimis Jaquesi in insula S. Domingo: Jacquin.

Obs.: Foliis floribusque *Capparidi ferrugineae* (= *C. octandrae* Jacq.) consimilis a Jacquinio praedicatur, itaque vix ad subgenus *Breyniastrum*, ut Candolleo placuit, referri potest. Quum contra fructus iis *Capp. Breyniae* simillimi describantur, haud minus dubium est, num huic *Calantheae* subgeneri jure adnumeretur.

(22.) CAPPARIS HYPOLEUCA Presl, *Rel. Haenk. II. 87.*

In Guayaquil Peruviae, ex Presl.

Obs. Secundum descriptionem absque dubio huc pertinet, neque ut Preslius voluit, ad *Quadrellam*. Proxime affinis videtur *C. ferrugineae.*

(23.) CAPPARIS DETONSA Triana et Planchon *in Ann. Sc. nat. IV. Ser. XVII. 80.*

Ad Buena Vista ditionis Quindiuensis, ex Triana et Planchon.

Obs. Sepalorum aestivatio „leviter imbricata" designatur, itaque quin species huic subgeneri recte adscripta sit, dubitamus. Ceterum stirps e descriptione laudata speciebus peruvianis supra adumbratis, *Capp. Gaudichaudianae, scabridae v. angulatae* haud absimilis videtur.

Subgenus V. BEAUTEMPSIA Benth. et Hook. f.

Gen. pl. I. 109. — Genus Beautempsia *Gaud. Voy. Bonite t. 56.*

Calyx hemisphaerico-campanulatus 4-crenatus, persistens. Discus in squamas 4 foliaceas calyci subaequilongas expansus. Bacca globosa indehiscens. — *Frutex exstipulatus,* indumento *stellato.* Flores *racemosi, bracteis subulatis deciduis.*

(24.) CAPPARIS AVICENNIFOLIA H.B.K.

Tabula nostra LXV. Fig. II.

Capparis avicennifolia H.B.K. Nov. Gen. V. 94. DC. Prodr. I. 252. Triana et Planchon l. c. 85.
Beautempsia avicenniaefolia Gaud. l. c., absque descr. (icon quoad analysin mala).
Colicodendron avicennifolium Seem. Bot. Herald. I. 78.
Capparis ovalifolia R. P. ined. DC. l. c. 253.
Crataeva Inga Ruiz, Mscr.

In Peruvia, e. gr. circa Payta, Truxillo etc.: Ruiz, Humboldt, Gaudichaud; ad litora Oceani Pacifici ditionis Darienensis: Seemann, Barclay (ex Triana et Planchon.).

Subgen. VI. MESOCAPPARIS Eichl.

Sepala ampla 2-seriata, aestivatione imbricata v. exteriora 2 valvata. Discus in squamas 4 productus. Bacca subrotunda (ut ex ovarii indole judicamus).— *Exstipulatae, indumento stellato. Flores racemosi, bracteis subulatis deciduis, v. ad ramulorum apices solitarie axillares.*

Obs. *Eucapparidum* subgeneri forma et aestivatione sepalorum affines, diversae tamen disci processubus et defectu stipularum, medium quasi tenent inter has gerontogaeas et reliquas species americanas, itaque eas *Mesocapparides* appellavimus.

25. CAPPARIS JACOBINAE Moric. frutex erectus; foliis linearibus v. lanceolato-linearibus; racemo terminali.

Tabula nostra LXI.

Capparis Jacobinae Moricand, Mscr. in Sched. Blanchet. ad n. 2574.

Colicodendron longifolium Mart. Hb. Fl. Bras. 202.

Frutex 6—12-pedalis, ramis laxis saepe propendentibus v. incumbentibus, cortice suberoso longitudinaliter rimoso. Ramuli dense ferrugineo-tomentosi. Folia 3—8 poll. lg., 4—12 lin. lt., petiolo 1—2-lin.; attenuato-acuta sunt v. acuminata, basi utplurimum subcordata, margine subrepando recurva v. revoluta, firmiter coriacea, supra juventute tomentosa cito glabrata nitidula prominule venosa, subtus uti ramuli inflorescentiaeque ferrugineo-tomentosa. Racemi haud ita multiflori, 1—2 poll. lg.; bracteae 2-lin., pedicelli validi ad 5—7 lin. lg., ipso flore (absque staminibus) $^1/_2$ poll. cc. diam. aequante. Sepala exteriora aestivatione valvata, elliptico-suborbicularia, concava, tomento externe stellato ferrugineo, intus subsimplici albido obducta; interiora aeque concava, elliptica, utrinque albo-tomentosa; omnia anthesi reflexa, 2—3 lin. lg., basi intus ligula (processu disci) subquadrata denticulata viridi margineque rubenti aucta. Petala calyce subduplo longiora, obverse oblonga, glabra, viridi-rubentia, erecto-patula. Stamina ad 50, corollam subduplo superantia, demum concrispata, filamentis albis. Pistillum staminibus subaequilongum glabrum, ovario ovato-oblongo viridi-rubenti, gynophoro roseo-albo. Fructus haud visus. (Descriptio ex parte secundum observationes ill. Martii, n. 1910.)

Crescit in sylvis Catingas inter Malhada et Caeteté in deserto Bahiensi: M.; in ejusdem prov. Serra da Jacobina: Blanchet n. 2574. Sept. et. Oct. flor. — Hamadryas.

26. CAPPARIS LINEATA Domb. scandens; foliis ovatis v. ovato-lanceolatis; floribus ad ramulorum apices solitarie axillaribus.

Capparis lineata Domb. ex Pers. Enchir. II. 60. DC. Prodr. I. 252. Mart. Hb. Fl. Bras. 204.

Capparis scandens Vell. Fl. Flum. Ic. V. t. 109. Text. 230.

Rami superiores flexuosi tortique, ubique subfarinaceo-cano-tomentelli. Folia $1^1/_2$—3 poll. lg., 1—$1^3/_4$ lt., petiolo $^1/_4$-poll.; acuta v. obtusa obtuseque acuminata, basi rotundata v. subcordata, papyracea, supra juventute cano-tomentella cito glabrata opaca impresso-venosa, subtus cum petiolis summisque ramulorum apicibus et pedunculis persistenter incano-tomentosa. Pedunculi $^1/_2$—$^3/_4$-poll., flores (absque stam.) 1—$1^1/_4$poll. diam. Sepala imbricata (exteriora sese haud attingentia), anthesi reflexa, ovato-elliptica, 4—5 lin. lg., externe omnino, intus tantum ad marginem cano-tomentella. Disci processus ovato-triangulares, tomentoso-ciliati. Petala calycem duplo superantia, elliptico-obovata, glabra, ochroleuca extusque medio virescentia. Stamina 25—30, corolla vel duplo longiora, ochroleuca, incurva. Gynophorum subpollicare glabrum; ovarium ovatum, apice truncato stigmatosum, cano-tomentellum, obiter striatum. Fructus ignotus. (Descriptio ex parte secundum observationes cl. Martii, n. 226).

Frequens in virgultis prov. Rio de Janeiro: M., Schott, Pohl, Mikan, Velloso, Guillemin, Casaretto, Sello, Gaudichaud, Blanchet, Gardner n. 155. Item occurrit in vicinia Obidos prov. Paraënsis: Spruce n. 152. Octobri floret. — Dryas, Najas.

Subgen. VII. CALYPTROCALYX Eichl.

Sepala 2-seriata, exteriora 2 alabastri in calyptram prorsus occlusam anthesi demum diruptam connata. Discus in squamas 4 productus. Bacca siliquiformis (ut ex ovarii indole judicandum.). — *Frutex stipulatus, indumento stellato. Flores axillares fasciculati.*

Obs. Nomen e „calyptra" et „calyx" compositum, propter calycis indolem. Hac ratione planta nostra cum subgenere *Busbeckia Benth. et Hook. f.* (Genus *Busbeckea Endl. Fl. Norf. 64. Gen. n. 5001. F. Müll. Fl. Vict. I. 52. Suppl. t. 4.*) omnino convenit, attamen disci fabrica, stipularum praesentia indumentoque stellato ab eo separanda.

27. CAPPARIS NECTAREA Vell.

Tabula nostra LXV. Fig. III.

Capparis nectarea Vell. Fl. Flum. Ic. V. t. 107. Text. 230.

Rami teretes glabri, cortice rugoso griseo-fuscescenti; juniores angulati, ferrugineo-pulverulento-pilosi, scabriusculi. Folia 4—10 poll. lg., $1^1/_4$—fere 3 lt., petiolo sub $^1/_4$-poll.; oblongo-lanceolata, acuta v. acuminata, basi rotundata v. subcordata, coriacea, supra glaberrima nitidula, subtus juventute pulverulento-pilosiuscula demum glabrata; stipulae minimae (fere microscopicae), subulatae, ramo adpressae. Flores bini, terni usque quaterni fasciculati. Pedicelli 4—6 lin. lg., eadem quam ramuli pube vestiti. Alabastrum ovoideo-subglobosum, apiculatum. Sepala 2 exteriora anthesi regulariter e coalitione soluta, valde concava, ambitu suborbiculari-ovata, breviter acuminata, coriacea, externe cum pedicellis ramulisque pilosa, intus glabra; sepala interiora exterioribus subaequilonga (5—6 lin.), sed multo angustiora, obverse nempe lanceolata v. lineari-subspathulata, acuta v. acuminata, tenuiora quoque et externe tomento pallidiore incano vestita. Disci processus (nectarium Velloso) ovato-subquadrati, obsolete dentati. Petala 8—9 lin. lg., late obovata, utrinque sed intus levissime cano-pubescentia. Stamina 25—30, petalis subaequilonga, glaberrima. Ovarium lineare, subsessile, glaberrimum, antheseos tempore staminibus multo brevius. Fructus ignotus.

Species summopere insignis, ex icone Vellosiana rudi quidem attamen agnoscenda inter specimina nostra recognita.

Habitat in prov. Rio de Janeiro silvis maritimis: Velloso, Sello. — Dryas.

Subgen. VIII. CAPPARIDASTRUM DC.

Prodr. I. 248.

Sepala minuta 1-seriata, aestivatione aperta. Disci processus fructusque varii. — *Frutices stipulati, stipulis minutis subulatis ramo appressis, indumento omnino simplici saepius nullo. Flores supra bracteas subulatas caducissimas, stipulis binis persistentibus instructas, in racemos terminales dispositi.*

(28.) CAPPARIS TENUISILIQUA Jacq. foliis ovatis ellipticis v. obovatis, obtusis v. obtuse productis, basi cordatis obtusisque, tenuiter coriaceis, supra glabris, subtus petiolis ramulisque novellis pubescentibus demumve subglabris; racemis pedunculatis multifloris; calyce quam corolla 4—6-plo breviore, ad medium usque partito, laciniis ovato- v. late triangularibus, cum pedicellis rhachique plus minus pubescentibus rarius subglabris; petalis ciliatis; staminibus 20—30 pistilloque longe exsertis; bacca lineari-cylindracea torulosa glabra 3—6 poll. lg., stipite subpollicari.

Capparis tenuisiliqua Jacq. Am. 162. t. 105., ed. Pict. 79. t. 154. Willd. Spec. II. 1138. DC. Prodr. I. 251.

Uterveria tenuisiliqua Bertol. Pl. nov. hort. Bonon. II. 10., ex Walp. Rep. I. 201.

Capparis obovatifolia H.B.K. Nov. Gen. et Sp. V. 92. DC. l. c.

Capparis viridiflora H.B.K. l. c. DC. l. c. 253.

Stirps pubescentia, foliorum forma et magnitudine, florum in racemis copia denique fructuum longitudine multum variata, facile calycis indole cognoscitur.

Frequens in tota Venezuela.

(29.) CAPPARIS PETIOLARIS H.B.K. praeter calycem adpresse pilosulum glaberrima; foliis ellipticis v. ovali-oblongis, utrinque obtusis v. rotundatis, saepius longe petiolatis; sepalis late cordatis, corolla multoties minoribus; disci glandulis maximis carnosis; staminibus 30—40, corollam longe superantibus; ovario ovoideo, gynophoro tripollicari; „bacca subrotunda" (ex DC.).

Tabula nostra LXII. Fig. II.

Capparis petiolaris H.B.K. Nov. Gen. V. 91. DC. Prodr. I. 249.

Capparis macrocarpa R.P. ined. DC. l. c. 250.

Petioli longitudine multum varii, in specim. Ruiz. 4 lin.—$1^1/_4$ poll., in Humboldtiano $1^1/_4$—2 poll., ex descr. Kunth. usque 3 poll. lg. Similem petiolorum variabilitatem etiam in aliis hujus subgeneris speciebus, e. gr. in *C. frondosa, elegante, flexuosa* et in praecedente *longisiliqua* observamus.

In Guayaquil et prope Loxa Peruviae: Ruiz, Humboldt.

30. CAPPARIS BRASILIANA DC. glaberrima; foliis per intervalla gregatim congestis subsessilibus, obverse lanceolatis acuminatis (acumine solemniter acutissimo), basi attenuatis imaque subcordatis; racemo vix pedunculato laxifloro, bracteis subpersistentibus; alabastro obovoideo; calyce corolla multoties minore, profunde partito, laciniis ovato-lanceolatis acutis; disco in annulum subcontinuum exiguum expanso; petalis obovatis, anthesi late patentibus subreflexis revolutisque; staminibus 30—40; ovario lineari-oblongo, stipite sub $^5/_4$-pollicari; fructu .....

Tabula nostra LXII. Fig. I.

Capparis brasiliana DC. Prodr. I. 249.

Folia 3—6 poll. lg., 1—2 lt., petiolo crassiusculo $^1/_2$—$1^1/_2$ lin. lg. Ramuli novelli inter distantes foliorum fasciculos squamis subulatis bistipulatis cito deciduis obsiti. Racemi 3—6 poll. lg., saepius vix e coma exserti; bracteae 1—2-lin. (stipulis $^1/_2$—$^1/_4$ lin. lg.), pedicelli 6—8 lin. aequantes. Flores diam. 4—5 lin., absque staminibus subduplo longioribus demum concrispatis. Ovarium $1^1/_4$ lin. lg.; fructus ignotus.

Habitat in prov. Rio de Janeiro, e. gr. in Serra de Tijuca aliisque locis: M., Schott, Pohl, Sello, Gaudichaud, Gardner n. 5355. Pl. Dryas.

31. CAPPARIS ELEGANS Mart. glaberrima; foliis per intervalla gregatim congestis, elongato-lanceolatis longe attenuatis acutis, basi cuneatis imaque obtusis v. rotundatis, papyraceis; racemo paucifloro; alabastro globoso; calycis profunde partiti corolla 4-plo minoris laciniis ovatis obtusissimis; disco in glandes 4 producto; staminibus 40—50; gynophoro sub $^3/_4$-pollicari; fructu .....

Capparis elegans Mart. Hb. Fl. Bras. 200.

Variat: foliis subcoriaceis, basi attenuatis imaque subcordatis.

Arbor 30-pedalis. Folia 6—8 poll. lg., versus basin 1—$1^1/_2$ lt.; petiolo paucilineari — 2-poll., apice saepius incrassato et subgeniculato. Racemi 1—2-poll., pedicelli 7—9 lin. lg., bracteis caducissimis (in specim. suppet. omnino delapsis). Flores quam in praecedente submajores, ceterum iis consimiles (ex schedulis inventoris ochroleuci, petalis posticis 2 roseis). Fructus haud observati.

Habitat cum varietate ad fluv. Parahyba prov. Rio de Janeiro: Maxim. Princeps Neovidensis. Sept. et Oct. floret. — Dryas.

32. CAPPARIS FLEXUOSA Vell. glaberrima; foliis per intervalla gregatim congestis, ellipticis oblongis v. obverse oblongis, saepius acuminatis, basi obtusis v. subcordatis, varie petiolatis; racemo pedunculato, pedicellis in apice corymbose congestis, maturitate remotis simulatque elongatis; floribus praecedentis; bacca oblonga torulosa, stipitem 5—9 lin. longum duplo pluriesve superante.

Capparis flexuosa Vell. Fl. Flum. Ic. V. t. 108. Text. 230, nec Linn. Mart. Hb. Fl. Bras. 199. Lemaire, Jard. Fl. III. t. 323. Walp. Ann. IV. 225.

Folia 4—8 poll. lg., $1^1/_2$— ultra 3 lt., petiolo inter 2 lin. et 3 poll. longitudinem vario; stipulae plerumque ovatae obtusae vix $^1/_2$ lin. aequantes. Racemi 3-poll. et ultra, rhachide pariter ac in praecedentibus inferne bracteis solummodo sterilibus instructa (pedunculus); pedicelli anthesi $^1/_2$—$^3/_4$, maturitate ad $1^1/_2$ poll. lg. Bacca perfecte matura nobis haud visa; ex icone Vellosiana (quae ratione reliquarum Fl. Flum. iconum optima) 3 poll. lg., bivalvatim dirupta.

Species a praecedente solummodo foliorum forma distinguenda (nisi forte fructus in priore adhuc ignoti differentias offerant). Fortasse ambo in unicam speciem denuo conciliandae sunt.

Habitat in prov. Rio de Janeiro et Espiritu Santo, fruticetis silvisque aboriginibus, e gr. ad Santa Cruz, inter Bom fim et Praja grande etc.: Velloso, Pohl, Schüch, Sello, Gaudichaud, Lhotzky. — Dryas.

(33.) CAPPARIS FRONDOSA Jacq. glaberrima; foliis per intervalla gregatim congestis, elliptico- v. obverse oblongis, plerumque obtusis v. obtuse productis, basi solemniter attenuata subcordatis, coriaceis, varie petiolatis; racemis floribusque praecedentis, nisi pedicellis maturitate haud elongandis sepalisque potius semiorbicularibus diversis; bacca oblonga irregulariter nodoso-torosa, stipitem subtrilinearem ter pluriesque superante.

Capparis frondosa Jacq. Am. 162. t. 104., ed. Pict. 78. t. 153. Willd. Spec. II. 1134. H.B.K. Nov. Gen. V. 91. DC. Prodr. I. 249. Griseb. Fl. Brit. West-Ind. 19.

Uterveria frondosa Bertol. l. c. 8., ex Walp. Rep. I. l. c.

Capparis commutata Spreng. Neue Entdeck. III. 57. DC. l. c. 253., nec Sieb.

Capparis cuneata DC. l. c. 249.

Capparis petiolaris Banks, Herb. ex Steud. Nomencl., nec H.B.K.

Variat: floribus paucis 3—5, in rhacheos apice corymbose congestis; carpophoro ad semipollicem lg.

Capparis triflora Mill. Dict. n. 10. DC. l. c. 249. (Huc potius quam ad formam originariam spectant quoque icones Jacquinianae supra citatae.).

Omnino a praecedente statu florifero aegre distinguenda, fructifera brevitate pedicellorum facile cognoscitur.

In Columbia, America centrali insulisque Antillanis divulgata.

(34.) CAPPARIS SPRUCEI Eichl. glaberrima; foliis ovato-ellipticis, utrinque rotundatis v. leviter emarginatis, coriaceis, supra nitidulis, subtus pallidioribus opacis, utrinque prominule venulosis, varie petiolatis; racemis multifloris, pedicellis supra totam rhachidem subaequaliter distributis, flore longioribus; calyce profunde partito, lobis semiorbicularibus eroso-subciliolatis; carpophoro subtripollicari.

Folia $2^1/_2$—5 poll. lg., $1^1/_2$—3 lt., petiolo $^1/_4$—2-poll. Pedicelli $1^1/_2$ poll. lg., flores $^3/_4$ cc. poll. diam. aequantes. Fructus haud suppetunt perfecti maturi; juveniles quos vidi lanceolato-oblongi.

Habitat prope Tarapoto Peruviae orientalis: Spruce n. 3986. In Brasilia contermina verisimiliter invenienda.

Appendix: Species mihi non visae, huic subgeneri secundum descriptiones verisimiliter adscribendae.

(35.) CAPPARIS PACHACA H.B.K. *Nov. Gen. V. 93. DC. Prodr. I. 251.*

Crescit in silvis prope Cumana: Humboldt et Bonpland; prope Santa Marta Novae Granatae: Goudot ex Triana et Planchon.

Obs. Immerito a Candolleo ad subgenus *Breyniastrum* relata, absque dubio huc pertinet et praecedenti proxime affinis videtur, ita ut secundum descriptionem petiolis tantummodo constanter brevissimis (2 lin. lg.), laciniis calycinis abbreviato-ovatis acutiusculis et fructu subgloboso differat.

(36.) CAPPARIS MACROPHYLLA H.B.K. *l. c. 91. DC. l. c. 249. Triana et Planchon, Ann. Sc. nat. IV. Ser. XVII. 79.*

In Columbia, ad ripam fluv. Magdalenae etc.: Humboldt et Bonpland, Goudot.

(37.) CAPPARIS LAURINA H.B.K. *l. c. 93. DC. l. c. 253.*

Habitat in calidis prope Guancabamba Peruvianorum: Humboldt et Bonpland.

Obs. Affinis videtur C. Sprucei et tantummodo fructibus globosis foliisque basi angustioribus distinguenda. Fructus enim, licet perfecte maturos in C. Sprucei haud viderim, quum juventute forma gaudeant lanceolato-oblonga, maturitate globosos fieri posse, haud verisimile habeo.

Subgen. IX. CYNOPHALLA DC.

Prodr. I. 249.

Sepala majuscula concava, biseriatim imbricata. Discus in annulum continuum vel glandes 4 distinctas expansus. Stamina numerosissima 40—100. Bacca varia. — *Frutices stipulati, stipulis minimis subinde obsolescentibus, in axillis superioribus superque bracteas infimas summasque steriles solemniter glanduligeri, indumento simplici saepius nullo. Flores axillares fasciculati, vel supra* bracteas *subulatas caducas, stipulis binis persistentibus instructas, in racemos terminales axillaresque dispositi.*

Obs.: Glandulae illae, quarum modo mentionem feci, nil nisi flores abortivos referunt, quales in hoc subgenere locis supra indicatis regularitate quadam apparent. Forma gaudent urceoli vel Pezizae minoris, globuli nempe stipitati, apice excavati vel fissura transversa instructi, quam in quibusdam sub imbre claudi, coelo sereno late patere, retulit ill. Martius. Nullius vero ad species distinguendas momenti formam harum glandularum habere possumus, licet a pluribus scriptoribus laudata sit; magis enim in una eademque specie, ac in diversis, diversae subinde occurrunt.

a. Carpophorum brevissimum.

(38.) CAPPARIS LINEARIS Jacq. glaberrima; foliis linearibus obtusis cum mucrone, basi rotundatis, brevissime petiolatis, rigide coriaceis margine recurvis, supra nitidis subeveniis reticulato-foveolatis, subtus opacis nervis prominentibus; racemis terminalibus, paniculato-ramosis, pedicellis sub $^1/_4$-poll.; bacca oblonga torulosa subsessili.

Capparis linearis Jacq. Am. 161. t. 102., ed. Pict. 79. t. 151. Willd. Spec. II. 1138. H.B.K. Nov. Gen. V. 87. DC. Prodr. I. 249.

Uterveria linearis Bertol. Pl. nov. hort. Bonon. II. 10. ex Walp. Rep. I. 201.

Frequens in arenosis collibusque sylvaticis Columbiae: Jacquin, Humboldt et Bonpland, Goudot, Linden n. 272.

(39.) CAPPARIS HETEROPHYLLA R.P. ramulis racemisque fugacissime puberulis cito glabratis; foliis ovato-oblongis obtuse productis, basi subcordatis, tenuiter coriaceis, utrinque opacis subtus pallidioribus, nervis utrinque elevatis; racemis axillaribus terminalibusque subsimplicibus, pedicellis sub $^3/_4$-poll.; bacca clavata, carpophoro 1—3 lin. longo.

Capparis heterophylla R.P. ined. DC. Prodr. I. 250.

In silvis Guayaquil: Ruiz.

b. Carpophorum elongatum.

40. CAPPARIS CYNOPHALLOPHORA Linn. glaberrima; foliis inter ellipticam formam et linearem ludentibus, basi apiceque variis, plus minus coriaceis, supra nitidis subtus opacis, nervis venulisque utrinque solemniter argute elevatis; racemis axillaribus terminalibusque paucifloris, subinde ad unicum florem redactis, rarius ad ramulorum apices paniculato-fasciculatis; petalis obovatis calycem duplo triplove superantibus, quam stamina toties brevioribus; bacca lineari-cylindracea nodoso-torulosa rariusve continua, carpophorum $1^1/_2$—$2^1/_2$-pollicare usque duplo superante.

Stirps polymorpha. En formae principales:

Forma α. normalis: foliis ellipticis v. elliptico-oblongis, utrinque solemniter rotundatis v. late obtusis, 2—3 poll. lg., 1—$1^1/_2$ lt.

Capparis cynophallophora Linn. Spec. 721. Cod. ed. Richter 510. Jacq. Am. 158. tab. 98., ed. Pict. 77. t. 145. Swartz, Obs. 209. Willd. Spec. II. 1136. DC. Prodr. I. 249. A. Rich. Fl. Cub. 77. Seem. Bot. Herald, II. 78. Griseb. Fl. Brit. West-Ind. 18.

Uterveria cynophallophora Bertol. l. c. 9., ex Walp. l. c.

Acaciae affinis arbor siliquosa etc. Sloane Jam. 1538. Hist. II. 59. Raji Dendrol. 102.

Capparis arborescens, lauri foliis, fructu longissimo Plum. Cat. pl. Am. 7., Ic. ed. Burm. t. 73. f. 1., Tournef. Inst. 261.

Capparis inermis foliis ovalibus alternis perennantibus Linn. Hort. Cliff. 204. n. 3.

Cynophallophorus s. penis caninus Caribaearum, arbor foliis subrotundis etc. Pluk. Almag. 126. t. 172. fig. 4.

Breynia fruticosa foliis oblongis obtusis P. Browne Jam. 246. t. 27. fig. 1.

Capparis subbiloba H.B.K. Nov. Gen. V. 90. DC. Prodr. I. 250 = Colicodendron subbilobum Seem. Bot. Herald, II. 78 = Capparis pauciflora H.B.K. l. c. 89. DC. l. c. (ex Triana et Planchon in Ann. Sc. nat. IV. Ser. XVII. 77.), — est lusus foliis emarginatis.

Capparis guayaquilensis H.B.K. l. c. DC. l. c. 249., — est lusus venularum reticulo non adeo quam in formis typicis insigni (fortasse per diversam exsiccationis methodum obliterato).

Capparis pluvialis Mart. Hb. Fl. Bras. 198.

Capparis laevigata Mart. l. c., — est lusus foliis obtuse acuminatis, basi subcordatis.

Capotaya Marcgr. Lib. Princ. t. 417. (in Biblioth. R. Berolinensi), fructibus vero a pictore perperam in ramo simul florigero delineatis, quoad stipitem inaccuratis.

Capparis Vellosiana Mart. l. c. = C. Cynophallophora Vell. Fl. Flum. Ic. V. t. 110. Text. 230., transitum sistit inter hanc et formam β.

Forma β. angustifolia: foliis elliptico- v. oblongo-lanceolatis, utrinque rotundatis v. apice obtusis, antice aequabiliter attenuatis, aut supra basin abrupte contractis subhastatis, 3—4 poll. lg., $\frac{1}{2}$—$\frac{3}{4}$ lt.

Capparis cynophallophora Rchbch. Hort. Bot. t. 233.

Capparis hastata Linn. Spec. 722. Jacq. Am. 159. t. 174. g. 56., ed. Pict. 78. t. 147. Willd. Spec. II. 1138. DC. Prodr. I. 249.

Capparis saligna Vahl, Symb. III. 66. Willd. l. c. 1137. DC. l. c., — est lusus foliis magis etiam angustioribus, 3—5 lin. lt.

Capparis lanceolata R. P. ined., DC. l. c.

Obs. In hanc formam omnia, quae vidi, culta specimina tendunt.

Forma γ. microphylla: foliis ejusdem quam in forma originaria formae et faciei, sed multo minoribus et pro ratione ad ramulos crebrioribus, $\frac{3}{4}$—1 poll. lg., 2—3 lin. lt.

Obs. Transitus ad formam originariam in eodem subinde specimine observati sunt.

Forma δ. laetevirens: foliis elliptice v. obverse oblongis, utrinque solemniter attenuatis obtusis obtuseque acuminatis (3—5 poll. lg., 1—2 lt.), plus quam praecedentium membranaceis ideoque reticulo venularum tenuiore minusque prominulo, in sicco laete plerumque viridibus (nec ut in reliquis, fuscescentibus).

Capparis laetevirens Mart. Hb. Fl. Bras. 199.

Capparis cynophallophora, var. laetevirens Regel Mscr. in Hb. Riedel.

Obs. Transitum ad formam originariam observavi in speciminibus circa Rio de Janeiro a Pohl, Schott et Lhotzky collectis.

Forma ε. latifolia: foliis late ellipticis v. ovatis obovatisque, apice rotundatis cum mucrone subindeque emarginatis nunc obtuse productis, basi obtusis rotundatis cordatisve, 3—5 poll. lg., $1\frac{1}{2}$—$2\frac{1}{2}$ lt., firmiter coriaceis.

Tabula nostra LXIII. Fig. I.

Capparis declinata Vell. Fl. Flum. Ic. V. t. 111. Text. 230. Mart. Hb. Fl. Bras. 197.

Per Americam australem tropicam late diffusa item insulas Antillanas majores minoresque inhabitat, in America vero centrali deficere videtur. Intra Brasiliae fines insequentes formae sequentibus locis collectae sunt: Forma α. in prov. Rio de Janeiro et Minarum: M., Velloso, Pohl, Mikan, Sello, Casaretto, Raben, Gardner n. 1240; in prov. Bahiensis silvis Caatingas, e. gr. ad flum. S. Francisci, in Serra de Jacobina: M., Blanchet n. 2715.; in prov. Paraensi: Siber, com. Hoffmannsegg; prov. do Alto Amazonas: Spruce Forma δ. in prov. Sancti Pauli et Rio de Janeiro, e. gr. in Serra de Tinguá: M., Schott, Riedel, Vauthier, Lhotzky; ε. in prov. Rio de Janeiro et Minarum: M., Velloso, Casaretto; in Bahia: Blanchet n. 1856., Salzmann. — Forma β. hucusque solummodo in Guayaquil, Columbia, insulisque Antillanis, forma γ. in insula San Thomas reperta est. — Planta Vaga et Extrabrasiliensis.

(41.) CAPPARIS EUSTACHIANA Jacq. glaberrima; foliis ovatis oblongis v. oblongo-lanceolatis, utrinque acuminatis basive subacutis, coriaceis, supra nitidis, subtus pallidioribus opacis, nervis venulisque utrinque argute prominentibus; racemis ad ramulorum apices paniculatis; petalis oblongis, calycem triplo superantibus, quam stamina subduplo brevioribus; bacca lineari-cylindracea, passim nodoso-torosa, carpophoro 1—$1\frac{1}{2}$-pollicari subaequilonga.

Capparis Eustachiana Jacq. Am. 159., ed. Pict. 78. t. 146. DC. Prodr. I. 249. Griseb. Fl. Brit. West-Ind. 18.

Uterveria Eustachiana Bertol. l. c. 9., ex Walp. Rep. I. l. c.

Capparis cynophallophora γ. attenuata Griseb. in Pl. Carib. ex Griseb. Fl. Brit. West-Ind. l. c.

? Capparis brevis cuj. (?), ex Spreng. Syst. II. 576. (synonymon prorsus dubium, quum ea, quae Capparidis brevis *titulo apud DC. l. c. 253. exhibetur, ovario sessili gaudeat.)*

Proxime affinis *C. cynophallophorae,* nonnisi foliis utrinque solemniter acuminatis, petalorum staminum calycisque dimensionibus relativis, carpophoro breviore distinguenda. Fortasse autem, quum omnes hae notae in affinibus variationi subjectae sint, pro illius varietate denuo recognitam iri, ut prius jam opinatus erat cl. Grisebach, haud improbabile habeam.

Habitat in insulis Sancti Eustachii, Antiguae, S. Vincentii: Jacquin, Guilding; item in Columbia: Karsten.

(42.) CAPPARIS TARAPOTENSIS Eichl. ramulis petiolis foliorumque nervis subtus denique inflorescentiis fulvo-pilosiusculis; foliis ovato- v. elliptico-oblongis obtusis, basi rotundatis v. subcordatis, tenuiter coriaceis, supra nitidulis subtus opacis, nervis tenuibus utrinque prominulis; racemis axillaribus inque ramulorum apice ramulosis; bacca lineari-cylindracea articulato-torosa, carpophorum subpollicare superante.

Folia cc. 2 poll. lg., 12—16 lin. lt., petiolo 1—$1\frac{1}{2}$-lin. Pedicelli 2—3 lin. lg., flores 4—5 lin. diam. aequantes. Bacca usque 3-poll. — *C. cynophallophorae* singulis formis consimilis, differt diversarum partium quas indicavimus pilositate; *C. heterophylla* quoque habitu haud aliena, jam carpophoro commode dignoscitur.

Habitat prope Tarapoto Peruviae orientalis: Spruce n. 4406. In Brasilia contermina probabiliter invenietur.

(43.) CAPPARIS COCCOLOBIFOLIA Mart. Mscr. glaberrima; foliis late v. elliptico-ovatis, obtusis v. apice obtusissimo emarginatis, basi aperte cordatis, firmiter coriaceis, supra nitidulis subtus opacis, nervo medio supra subplano subtus insigniter prominente, lateralibus venulisque utrinque obtuse protuberantibus; racemis ad ramulorum apices paniculatis, floribus amplis; petalis late obovatis calycem duplo superantibus, quam stamina plus duplo brevioribus; bacca cylindraceo-oblonga subcontinua verruculosa, quam carpophorum tripollicare subbreviore.

Folia 3—5 poll. lg., $2\frac{1}{4}$—$2\frac{3}{4}$ lt., petiolo 3—6-lineari. Pedicelli $\frac{3}{4}$-poll., alabastra paullo ante anthesin diam. $\frac{1}{2}$-poll. et majora, flores aperti (staminibus exclusis) $1\frac{1}{4}$—$1\frac{1}{2}$-poll. — Stirps speciosissima a *C. verrucosa* foliis multo majoribus aliterque venosis, a reliquis hujus subgeneris speciebus fructus indole differt, omnino florum magnitudine foliisque amplis firmiter coriaceis in toto subgenere insignis.

Occurrit forma parvifolia, foliis 1—2 poll. tantum lg., $\frac{3}{4}$—fere $1\frac{1}{2}$ lat., ceterum tamen cum originaria sat bene convenientibus.

Habitat in ins. Antillanis minoribus, e. gr. Antiguae: Crudy, Wullschägel. Forma parvifolia prope Caracas Venezuelae: Vargas.

(44.) CAPPARIS NITIDA R.P. glaberrima; foliis ellipticolanceolatis acuminatis, basi obtusis rotundatisque, tenuiter coriaceis, utrinque nitidulis, nervis tenuibus laxe reticulatis utrinque argutiuscule prominulis et subtus colore saturatiore notatis; floribus e summis axillis subsolitariis et per paucos in racemo terminali; ovario ovoideo truncato, gynophoro 2-pollicari; fructu.....

Capparis nitida R.P. ined., DC. Prodr. I. 252.
Capparis noctiflora Spruce Mscr. in Pl. exsicc. ad n. 4294.

Folia 3—5 poll. lg., $1^1/_4$—2 lt., petiolo subsemipoll. Pedicelli 4—6 lin., alabastra paullo ante anthesin diam. $^1/_2$-poll. aequantia. Flores aperti haud visi. — Tota planta in sicco nigrescens, nervatura foliorum florumque dispositione facile cognoscenda.

In Peruviae Andium nemoribus: Ruiz: prope Tarapoto: Spruce n. 4294. In Brasilia contermina probabiliter haud deficit.

(45.) CAPPARIS MOLLIS H.B.K. ramulis cano-pilosulis; foliis lanceolato- v. lineari-oblongis utrinque rotundatis v. subemarginatis complicatis tenuiter coriaceis utrinque opacis, supra tenuissime hirtellis, subtus petiolisque molliter tomentoso-pubescentibus et canescentibus, nervis supra prominulis, subtus vix distinctis; racemis terminalibus paucifloris, rhachi pedicellis sepalisque exterioribus cano-pubescentibus; ovariis oblongo-cylindraceis, stipiteque subpollicari glabris.

Capparis mollis H.B.K. Nov. Gen. V. 88. DC. l. c. 250.

Obs. Huc perperam a Sprengelio ducta est: *C. nemorosa Jacq.* (cf. supra sub n. (20.)).

Habitat in temperatis Peruviae: Humboldt et Bonpland.

(46.) CAPPARIS VERRUCOSA Jacq. foliis elliptice vel obverse oblongis, apice solemniter attenuato obtusis emarginatisque v. obtuse productis, basi utplurimum cordatis, brevissime petiolatis, coriaceis utrinque opacis concoloribus (siccis minute denseque rugulosis), nervo medio supra exsculpto rarius subplano subtus prominente, ceterum subaveniis; racemis axillaribus inque ramulorum apice per paucos fasciculatis; petalis oblongo-obovatis, calycem bis terve superantibus, quam stamina subduplo brevioribus; bacca oblongo-cylindracea continua verrucosa, stipiti pollicari subaequilonga.

Variat: α. glaberrima.
β. ramulis foliisque subtus pilosiusculis, demum glabrescentibus.

Tabula nostra LXIII. Fig. II.

Capparis verrucosa Jacq. Am. 159. t. 99., ed. Pict. 78. t. 148. (foliorum nervi nimium validi delineati). Willd. Spec. II. 1136. H.B.K. Nov. Gen. V. 90. DC. Prodr. I. 250. Descourt. Fl. med. Ant. I. t. 29. Griseb. Fl. Brit. West-Ind. 19. (excl. syn. Lam. et Linn.).
Uterveria verrucosa Bertol. l. c. 9., ex Walp, l. c.
Capparis laeta H.B.K. l. c. 88. DC. l. c.
Capparis brevipes Benth. Bot. Sulph. 65. (fide Hb. DC.)

Frequens in Columbia atque in insulis Antillanis; item in Guatemala observata est.

(47.) CAPPARIS AMPLISSIMA Lam. glaberrima; foliis elliptico- v. obverse oblongis obtusis obtuseve productis, basi obtusis acutisque, breviter petiolatis, tenuiter coriaceis, utrinque opacis subtus pallidioribus, nervo medio supra subplano subtus prominente, reliquis tenuissimis utrinque prominulis; floribus e summis axillis et per paucos in racemo terminali; bacca ovoidea, in stipitem validum $2^1/_2$—3-pollicarem abrupte contracta (nec in eum attenuata, ut in omnibus praecedentibus, quantum cognitae sunt, sese habet).

Capparis amplissima Lam. Encycl. I. 607. Willd. Spec. II. 1136. H.B.K. Nov. Gen. V. 89. DC. Prodr. I. 250.
Capparis alia arborescens Lauri foliis, fructu oblongo ovato Plum. Cat. pl. Am. 7.
Capparis inermis, foliis ovalibus alternis perennantibus, fructibus ovalibus Plum. Am. ed. Burm. 62. t. 73. fig. 2., excl. synon. Raji et Hort. Malab.
Capparis inermis foliis ovato-oblongis etc. Linn. Hort. Cliff. 204., quoad plant. americanam.
Capparis Baducca Linn. Spec. 720., item solummodo quoad plantam americanam.
Capparis Americana arborescens, Lauri folio, fructu subrotundo, flore albo Tournef. Inst. 261., ex Linn. et Burm.

Fructus ovi anserini magnitudine et forma, ratione autem posteriore multum varii ab auctoribus praedicantur. Quos equidem vidi perfecte ovoidei exstant, basi in stipitem abrupte contracta (ut in icone Plum. bene conspiciendum) ab omnibus affinibus longe diversi; ita speciem ab ill. Grisebachio invita natura cum *C. verrucosa* conjunctam esse censemus.

In Hispaniola aliisque Antillanis, in Mexico (ex DC.) et prope S. Tomè del'Angostura in rupium fissuris: Plumier, Puer, Humboldt.

Appendix: Species nobis haud visae, huic subgeneri ab auctoribus adscriptae vel ei secundum adumbrationes adscribendae.

(48.) CAPPARIS SINCLAIRII Benth. *Bot. Sulphur. 65. t. 27.*

In Columbia crescere dicitur.

Obs. Affinis videtur *C. cynophallophorae* et cum hujus forma β. *angustifolia* ex icone sat bene convenit, foliis tamen viscosissimis et petalis orbiculatis secundum descriptionem diversa.

(49.) CAPPARIS SECURIDACEA Triana et Planchon, *Ann. Sc. nat. IV. Ser. XVII. 77.*

Inter Anapoima et fluv. Magdalena Novae Granatae.

Obs.: *C. heterophyllae* R.P. ex descriptione consimilis, diversa vero bacca distincte stipitata. A *C. tarapotensi,* cui item simillima videtur, ex descr. bacca claviformi differt.

(50.) CAPPARIS PENDULA Triana et Planchon *l. c. 76.*

In Nova Granata, e. gr. in valle fluvii Cauca.

Obs.: Hanc certa nota a *C. cynophallophorae* forma β. *angustifolia* distinguere nequeo.

(51.) CAPPARIS POLYANTHA *Triana et Planchon l. c.*

Item in Nova Granata habitare dicitur.

Obs.: Fortasse *C. Eustachianae* synonyma.

(52.) CAPPARIS SAXATILIS H.B.K. *ined. ex DC. Prodr. I. 250.*

In fissuris rupium Angosturae.

Obs.: Fructus „ovati" praedicantur, itaque, quum etiam patria conveniat, neque reliqua descriptio Candollei, brevissima quidem, repugnet, eadem ac *C. amplissima Lam.* vel ei proxime affinis esse videtur.

(53.) CAPPARIS SESSILIS Banks *ex DC. l. c. 249.*

Crescit Cartagenae.

Obs.: E phrasi Candolleana nimis brevi hanc recognoscere nequeo.

APPENDIX GENERIS.

Species ab auctoribus tam mance descriptae, ut neque subgenus, cui adscribendae sint, neque ipsae stirpes recognosci potuerint.

(54.) CAPPARIS FRUTICOSA Mill. *Dict. n. 7. DC. Prodr. I. 252.*

Prope Tolu Americae aequinoctialis.

(55.) CAPPARIS BREVISILIQUA Moç. et Sessé *Fl. Mex. ined. ex DC. l. c. 251.*

In Nova Hispania habitare dicitur.

Obs. A Candolleo sectioni *Breyniastro* adscribitur. Quam vero quum immutatam haud servarimus pluresque species a Candolleo ei adscriptas ad alia subgenera transtulerimus, dubium est, floribus ignotis, cui haec revera adscribenda sit.

(56.) CAPPARIS FURFURACEA R.P. *ined. ex DC. l. c. 252.*

Mexicum inhabitat.

Obs.: *Quadrellae* a Candolleo adnumerata, ab hoc subgenere recedit indumenti indole, quod „velutinum" praedicatur. Fortasse ad *Colicodendra* pertinet.

(57.) CAPPARIS DIDYMOBOTRYS R.P. *ined. ex DC. l. c. 253.*

In Guayaquil silvis.

Obs.: „Pedunculis axillaribus geminis paucifloris", qui huic adscribuntur, ad subgenus *Cynophallam* spectare videtur.

(58.) CAPPARIS (?) RACEMOSA Mill. *Dict. n. 5. DC. Prodr. I. 253.*

In vicinia Cartagenae habitat.

Obs.: Planta omnino dubia, foliis oppositis ex Candolleo instructa, itaque vix hujus generis. Ad *Morisoniam* rectius eam spectare, conjiciunt cll. Triana et Planchon (l. c. 86), sed ab hoc quoque genere folia opposita abhorrent.

TABULAE EXPLICATAE.

Tab. LIV. Fig. I. Dactylaena microphylla, p. 241.
II. Dactylaena Pohliana, p. 242.
III. Physostemon lanceolatum, p. 244.
IV. Polanisia microphylla, p. 263.
LV. Cleome trachycarpa, p. 252.
LVI. Fig. I. Cleome rosea, p. 254.
II. Cleome paludosa, p. 255.
III. Cleome siliculifera, p. 260.
LVII. Cleome psoraleaefolia, p. 256.
LVIII. Fig. I. Cleome diffusa, p. 258.
II. Cleome aculeata, p. 259.
III. Gynandropsis pentaphylla, p. 261.
LIX. Crataeva Tapia, p. 264.
Tab. LX. Capparis Yco, p. 272.
LXI. Capparis Jacobinae, p. 277.
LXII. Fig. I. Capparis brasiliana, p. 279.
II. Capparis petiolaris, p. 279.
LXIII. Fig. I. Capparis cynophallophora, p. 282.
II. Capparis verrucosa, p. 285.
LXIV. Fig. I. Steriphoma paradoxum, p. 266.
II. Capparis jamaicensis, p. 270.
III. Capparis Breynia, p. 271.
LXV. Fig. I. Capparis ferruginea, p. 274.
II. Capparis avicennifolia, p. 276.
III. Capparis nectarea, p. 278.

Sigla invenies ad calcem Fumariacearum.

DE USU CAPPARIDEARUM

omnino exiguo, quoad Brasilienses fere nullo, breviter tantum disserendum erit. — Ordo hic, *Cruciferarum* prorsus virtutes aemulans, principiis notatur acribus volatilibus (oleo sinapino et alliaceo?), aliis amaris, varia continet olea aetherea; denique quoque tanninum in omnibus obvium creditur.[1]) Unde singulae, praecipue e tribu *Cleomearum*, simili ac *Cruciferae* ratione in medicina incolarum domestica adhibentur. *Gynandropsis pentaphylla* herbam offert recentem et semina, quae contusa pariter ac Sinapis nostra epispasticum praebent, in diversis cutis affectionibus usitatum; idem de *Cleome gigantea* auctores referunt. *Cleomae spinosa* et *polygama*, odore balsameo donatae, remediis vulnerariis et stomachicis adnumerantur, *Polanisiae* quaedam inter anthelminthica militant. Etiam e tribu *Capparearum* virtutes salutares nonnullis adscribuntur. Ita inter gerontogaeas praecipue *Capparis spinosa*, inter americanas *Capp. cynophallophora*, *amygdalina* et *ferruginea* nominantur, quae corticem radicis qualitate diuretica, aperiente et emolliente donatum, aliae, quae fructus medicis largiuntur; denique *Crataevae Tapiae* folia contusa contra inflammationem ani et ad maturanda apostemata, cortex amarus pro febrifugo, radix acerrima eadem ac Cantharides ratione a Brasiliensibus adhiberi traditum est.[2])

Nullam licet inter *Capparides* americanas invenias, quae tam egregium ciborum largiatur condimentum, quale Europaeis *Capparis spinosa* tribuit, praetereundum tamen haud videtur, quod *Crataevae Tapiae* baccae aurantiiformes sapore dulci vinoso donatae, nauseabundi quidem odoris, ab incolis passim come-

1) Rochleder Phytochemie 94.

1) Piso Hist. Bras. II. 98.

duntur. *Gynandropsidem* quoque affero *pentaphyllam*, quae pro obsonio usitata seminibusque contusis Sinapis succedaneum Aethiopibus largitur, a quibus olim e Vetere orbe in Antillanas insulas illatam indeque hodie per totam Americam tropicam disseminatam esse creditur. (Cf. Rob. Brown, in App. ad Denh. et Clappert. Voy. p. 222.)

Usum technicum nullum *Capparideae* praebent. Singulae ob florum pulchritudinem (*Gynandropsis speciosa* et *pentaphylla*[1]), aliae propter odorem suavissimum coluntur (*Capparis odoratissima, Breynia, cynophallophora*); infames contra propter foetorem taediosum *Cleome gigantea*, *Polanisia graveolens* et *Capparis amygdalina*. Una denique, *Cleome pruriens*, exhalatione sternutationem incitare et pilis facile detergendis cutis pruritum inducere dicitur.[2])

Veneno gravida *Capparidis frondosae* semina et fructus *Capp. pulcherrimae* perhibent; idem retulit ill. Martius de foliis fruticis bahiensis *Capparidis (Colicodendri) Yco*, quae equis et mulis esa tormina, meteorismum et dysuriam excitasse, adeo inflammatione intestinorum et renum mortem minata esse observatum est. Cujus veneni ut vires frangant, agasones *Zeae Maydis* semina magna copia bestiis porrigere solent, sed sal culinare quoque et oleum Ricini probatum sese praestitit.[3])

Eichler.

DE RATIONIBUS CAPPARIDEARUM GEOGRAPHICIS.

Capparideae majore quidem typorum numero pro plantis tropicis existimandae, haud paucis tamen formis Tropicos transgrediuntur vel penitus extra eos crescunt. Ita in antiquo orbe usque ad 45° lat. bor. procurrunt et in hemisphaerio australi omnem terram temperatam inhabitant; in America autem Boream versus usque in terras Oregonenses et ad lacus Canadenses, in austro ad Capricornum et ultra disseminatae sunt.

Omnium in ordine specierum hucusque cognitarum numerum, ducibus ill. Benthamio et Hookero, 300 circiter censemus. Quarum dimidia pars Americam inhabitat.

Capparideae Americanae omnes huic terrae, quotquot originitus eas alit, peculiares sunt. Quod non solum de speciebus valet, quum duae utrique orbi hodie communes, *Gynandropsis* nempe *pentaphylla* et *Polanisia viscosa*, per Aethiopes olim ex Africa illatae sint, sed etiam quoad generum morphosin quodammodo affirmari potest; licet enim horum 5, *Capparis* scilicet, *Crataeva*, *Cleome*, *Gynandropsis* et *Polanisia* utrinque reperiantur, haec tamen fere omnia in altero orbe formis repraesentantur, ab alterius tantopere alienis, ut eas in distincta subgenera vel sectiones conciliare necesse fuerit.

Species Americanae generibus 15 continentur, quae in duas *Cleomearum* et *Capparearum* tribus divisa sunt. In America boreali solummodo *Cleomeae* offenduntur[1]), in australi, cui quoque Americam centralem insulasque Antillanas adscribimus, illae quidem non deficiunt, sed *Cappareae* praevalent. — Generum specierumque distributionem insequentibus paullo diligentius exponamus.

America boreali 13 circiter species aluntur, omnibus *Cleomearum*, praeter *Dactylaenam, Physostemonem* et *Wislizeniam*, generibus adscriptae. Quae supra totam ordinis in hac terra ditionem subaequaliter disseminatae, duabus *Cleomellae* speciebus usque in Mexicum borealem procurrunt, magis in Austro omnino deficiunt. Generum 7 haec Flora peculiaria habet 3, *Isomeridem, Oxystylin* et *Cristatellam*, species vero omnes, neglecta illata illa *Gynandropside pentaphylla* etiam in australioribus Americae partibus proveniente.

Capparides Americae centralis *Capparidis* praecipue, *Cleomes, Polanisiae* et *Gynandropsidis* generibus continentur; accedunt *Cleomella* et *Wislizenia* tribus tantummodo speciebus. Totus earum numerus 26 haud excedit.

Vix plures Antillanas insulas incolunt, item *Capparides* praesertim et *Cleomae*; sed *Crataevae* quoque, *Steriphomata* et *Morisoniae* haud deficiunt, non computatis tribus *Gynandropsidis* et *Polanisiae* speciebus, e Mexico et Vetere orbe illatis. Multas haec Flora cum propinquis Venezuelana et Columbica communes habet formas, ita ut vix 4—5, inter quas *Cleomen* nominamus *procumbentem* et *Capparidem jamaicensem*, pro peculiaribus habendae sint. In genere Antillanae exornantur 30 speciebus, quas majore ex parte apud cl. Grisebachium in „Flora of the British West-Indian Islands“ enumeratas invenies.

Inter omnes autem Americae australis terras maximam alunt *Capparidearum* copiam colles montesque Venezuelae, Novae Granatae, Panamae terrarumque proxime adjacentium. Vera ibi est patria perpulcrarum *Eugynandropsidis* specierum, hic praecipue *Cleomae* degunt magnae fruticosae, hic numerosae *Capparides*, praesertim illae indumento lepidoto siliquisque

1) Rich. Schomburgk, Reise III. 838.
2) Triana et Planchon, Ann. Sc. nat. IV. Ser. XVII. 72.
3) Mart. Reise II. 599. Syst. mat. med. veg. Bras. 55.

1) *Capparis* quidem unica, nempe *jamaicensis* etiam in Florida reperta est; sed haec peninsula ratione phytogeographica omnino Antillanis adscribenda est.

longissimis insignes, hic denique speciosissimi *Steriphomatis* frutices, *Morisoniae* et *Crataevae* arbores. Ita omnium *Capparidearum* Americam australem inhabitantium, quarum circiter 130 hucusque sunt cognitae, dimidiam fere partem in his regionibus botanici legerunt. — Unde in Andium tractu Austrum versus procurrentes sensim rarescunt, in Peruvia iisdem adhuc ac in Columbia speciebus vel affinitate junctissimis, in Chili autem *Atamisqueae* peculiari genere repraesentatae. Limitem australem provincia Mendocina regni Chilensis constituere videtur.

Guyanae tres quoad *Capparides* fere omnino cum Brasiliae terris finitimis, Najadum provinciae subditis, conveniunt vel transitum inter hanc et Floram Columbicam efficiunt. Vix ullam speciem sibi peculiarem habent.

Quod denique ordinis in Brasilia distributionem attinet, generum, quae supra enumeravimus vere Brasiliensium 5, unicum solummodo *Dactylaena* huic terrae est peculiare; species contra numeramus 22, quae extra eam nondum inventae sunt (illis haud computatis, quae num revera pro Brasiliensibus habendae sint, adhuc est dubium, ut *Cleomis Houtteana, Houstoni* et *Polanisia microphylla*). Omnino 34 *Capparideae,* quantum notum, Brasiliam incolunt. Quarum pleraeque provinciis Hamadryadum et Dryadum, praesertim regione littori proxima inde a Pernambuco usque ad Rio de Janeiro concluduntur; sunt insequentes: *Dactylaenae* omnes, *Physostemon tenuifolium* et *rotundifolium, Cleomae dendroides, trachycarpa, Selloana, rosea, diffusa* et *affinis, Crataeva Tapia, Capparides Yco, Jacobinae, nectarea, brasiliana, elegans* et *flexuosa.* — Singulae occurrunt supra totam Brasiliam regionesque conterminas late disseminatae, Vagae nobis salutandae, ut *Cleomae gigantea, spinosa* et *Capparis cynophallophora;* aliae, *Cleomen* dico *aculeatam, Physostemones intermedium* et *lanceolatum* ex Hamadryadum ditione Boream versus supra depressam Amazonicam terram in Guyanas usque et Venezuelam procurrunt, itaque item pro Vagis habendae, Austrum versus tamen prov. Bahiensem haud excedere videntur. — Najades propriae perpaucae tantum exstant, ut *Cleome latifolia, paludosa* et *Crataeva Benthamii.* Item Oreadem genuinam, licet nonnullae e Dryadum et Hamadryadum provinciis in hanc ditionem procurrant, unicam solummodo *Cleomen siliculiferam* novimus; aliam enim Oreadem, *Cleomen pubescentem,* quum etiam in Columbia, Panama insulisque Antillanis observata sit, in ipsa quoque Brasilia latius diffusam esse conjicere licet, et *Capparis* denique *Tweediana,* num Oreas sit vel potius Napaea haud certo constat. Ceterum nulla ordinis stirps e regione Napaearum cognita est. — Notamus denique distributionem quodammodo anomalam *Capparidis lineatae,* quae planta, quum in prov. Rio de Janeiro frequentissime crescat, extra eam loco solummodo unico et remotissimo, in vicinia nempe urbis Obidos provinciae Paraënsis reperta est.

Ut facilius perspicias, quae antecedentibus exposuimus, tabulam denuo adjicimus distributionem Capparidearum per totam Americam et speciatim per Florae Brasiliensis provincias exhibentem. Cujus de indole id tantum notandum habemus, quod numeris appositis species omnes in ditione significata provenientes, nec peculiares solummodo, indicare voluimus.

TABULA CAPPARIDEARUM PER AMERICAM DISTRIBUTIONEM EXHIBENS.

	Summa specierum omnium	America borealis	America centralis	Insulae Antillanae	Columbia	Peruvia et Chili	Guyanae	Brasilia					
								Dryades	Oreades	Hamadryades	Najades	Vagae	Summa Brasiliens.
Dactylaena	3							1		3			3
Physostemon	4				1		2	1		4	2	2	4
Cleome	cc. 40	4	5	8	15	9	7	9	7	6	6	4	15
Cleomella	4	3	2										
Cristatella	1	1											
Isomeris	1	1											
Polanisia	5	2	2	1 (illata)				1 (?)					1 (?)
Gynandropsis § Gymnogonia	1	1 (illata)	1 (illata)	1 (illata)	1 (illata)	1 (illata)	1 (illata)	1 (illata)	1 (illata)	1 (illata)	1 (illata)	1 (illata)	1
Gynandropsis § Eugynandropsis	cc. 12		3	1 (illata)	12	3							
Wislizenia	1		1										
Oxystylis	1	1											
Steriphoma	8			1	3								
Morisonia	3 (v. 4?)			2	2	1							
Capparis	58		12	14	22	15	4	6	1	3	2	1	9
Atamisquea	1					1							
Crataeva	4			2	2	1	2	1			1		2
Summa	cc. 142	13	26	30	58	31	16	19 (v. 20?)	9	17	12	8	34 (v. 35?)

EICHLER.

CRUCIFERAE.

CRUCIFERAE *Juss. Gen.* 237. *DC. in Mém. Mus. VII.* 169. *Syst. II.* 139. *Prodr. I.* 131. *Bartl. Ord. nat.* 261. *Meissn. Gen.* 9. (10.) *Endl. Gen.* 861. *Benth. et Hook. f. Gen. I.* 57. — BRASSICACEAE *Lindl. Introd. II. ed.* 58. *Veget. Kingd.* 351. — TETRADYNAMAE *Linn. Gen.* 329. *R.Br. in Hort. Kew. II. ed. IV.* 71. — CRUCIFORMES *Tournef. Inst.* 210.

DICOTYLEDONEAE POLYPETALANTHAE THALAMIFLORAE HERMAPHRODITAE HYPOGYNAE; PERIANTHIO DUPLICI TETRAMERO CRUCIATO, SAEPISSIME REGULARI, PHYLLIS LIBERIS UTPLURIMUM DECIDUIS; STAMINIBUS SOLEMNITER 6 TETRADYNAMIS, BREVIORIBUS 2 LATERALIBUS, LONGIORIBUS 4 MEDIANAE PER PARIA APPROXIMATIS, LIBERIS DECIDUIS; PISTILLO SOLEMNITER E CARPIDIIS 2 LATERALIBUS (< | >) CONFLATO, PER SEPTUM SPURIUM E PLACENTIS PARIETALIBUS SUTURALIBUS ORIUNDUM 2- LOCULARI; FRUCTU CAPSULARI BIVALVI CUM REPLO PERSISTENTE, NUNC NUCAMENTACEO V. LOMENTACEO; SEMINIBUS PLERUMQUE CAMPYLOTROPIS PENDULIS EXARILLATIS EXALBUMINOSIS, COTYLEDONIBUS SUPER RADICULAM PRONIS. — *HERBAE, RARIUS SUFFRUTICES, SUCCO AQUEO, FOLIIS SIMPLICIBUS UTPLURIMUM ALTERNIS, FLORIBUS SOLEMNITER IN RACEMOS EBRACTEATOS COLLECTIS.*

FLORES regulares, raro extimi radiantes. SEPALA 4 libera, verticillata v. potius binis decussata, 2 mediana situ inferiora planiuscula, 2 lateralia concava saepeque basi gibba v. saccata; aestivatione lateralia marginibus medianorum tecta, raro omnia valvata. PETALA 4 libera, uno quasi verticillo disposita, sepalis alterna, subinde ex parte v. omnino abortiva, cruciatim patentia, saepe unguiculata, integra v. biloba rarissime fimbriata, aequalia v. in floribus radiantibus exteriora majora, aestivatione convoluta v. imbricata. STAMINA rarissime indefinita; solemniter 6, haecque subinde ex parte abortiva, tetradynama, brevioribus 2 lateralibus, longioribus 4 per paria approximatis passimque connatis secundum medianam digestis; FILAMENTA filiformia v. subulata, longiora interdum dente aucta v. arcuata, subinde omnia appendiculis instructa; ANTHERAE introrsae, apici filamenti ad dorsi basin affixae, plerumque subsagittato-oblongae, 2- rarissime staminum longiorum 1- loculares, longitrorsum 2- nunc 1- rimosae. POLLEN ovoideum triplicatum, membrana extima granulosa v. punctata. GLANDULAE HYPOGYNAE plerumque 4 petalis oppositae, rarius 6 v. 2 v. in annulum continuum confluentes, nunc nullae. PISTILLUM sessile, raro breviter stipitatum, e carpidiis solemniter 2, rarissime 3—4, dextrum et sinistrorsum a floris mediana latus occupantibus conflatum, originitus, quum carpidia marginibus tantum placentigeris invicem applicitis coalescant, 1-loculare sed saepissime septo spurio e placentis oriundo itaque indole duplici subindeque medio adhuc interrupto biloculare, septis nonnunquam transversariis multilocellatum, denique quoque superposite biloculare. STYLUS terminalis, longior

breviorque nunc nullus, sub stigmate passim bicornis; STIGMA aut simplex capitatum, aut bilobum tuncque lobi placentis (nec valvis) oppositi, nunc divaricati, nunc erecti coalitique. PLACENTAE suturales parietales filiformes. OVULA utplurimum numerosa rarius pauca v. solitaria, nunc pro ipsorum magnitudine v. funiculorum longitudine una nunc duplici serie disposita, rarius pluribus ad quamvis placentam seriebus oriunda; pendula v. horizontalia, campylotropa rarissime anatropa, fere ubique (an constanter?) epitropa, micropyle igitur in pendulis supera, erectis infera, rhaphe v. ovuli dorso placentam v. dissepimentum spectante; funiculus varius, subinde dissepimento adnatus; integumenta 2. FRUCTUS aut capsularis bivalvis, valvis a septo persistente margine placentifero s. d. „replo" secedentibus, nunc elongatus et *siliqua*, nunc abbreviatus et *silicula* dicitur; aut *nucamentaceus* indehiscens, aut transversaliter in articulos discedens *(lomentum)*. SEMINUM testa crustacea, saepius foveolata subindeque in alam expansa, nonnunquam spermodermide (madefacta mucosa) obducta. Arillus deest. EMBRYO exalbuminosus, rarissime strato albuminis carnosi immersus, oleosus, amylo destitutus, induplicatus v. curvatus rarissime rectus; plumula inconspicua; COTYLEDONES semicylindricae v. planiuscule foliaceae, integrae v. subinde partitae, saepissime supra RADICULAM cylindricam v. conicam pronae, rima commissurali ei aut accumbentes (o =, PLEURORHIZEAE DC.), aut incumbentes tuncque planae (o ||, NOTORHIZEAE DC.) v. juxta longitudinem plicatae radiculam foventes (o >>, ORTHOPLOCEAE DC.), rarius spiraliter involutae (o || ||, SPIROLOBEAE DC.) v. bis transversim plicatae (o || || ||, DIPLECOLOBEAE DC.), denique quoque irregulariter convolutae, sed rarissime, occurrunt.

HERBAE annuae biennes perennesque, rarius suffruticosae, succo aqueo subacrido. RADICES fibrosae subindeque in biennibus napiformes. CAULIS RAMIque teretes v. angulati, in singulis spinescentes. FOLIA alterna, raro opposita v. ternis verticillata, simplicia, integerrima varieque lobata et dissecta, radicalia utplurimum petiolata, sursum pedetentim in sessilia transeuntia, basi saepius auriculato-amplexicaulia v. inferiora vaginantia, passim appendicibus stipulaceis aucta. FLORES rarissime in scapo solitario terminales, solemniter in racemos terminales axillares v. oppositifolios collecti, ebracteolati, BRACTEIS quoque fere constanter abortivis, mediocris vulgo magnitudinis, albi flavi rosei raro coerulei. Indumentum simplex occurrit, bifurcatum, ramosum atque stellatum. — Ordo vastus per omnem terrarum orbem dispersus limites vegetationis phaenogamicae in regionibus polaribus montibusque altissimis attingit. Maximam ejus partem hemisphaerii borealis plaga alit temperata, imprimis Europae Asiaeque minoris; versus polum aliquantum rarescunt, rarissimae inter tropicos nascuntur, temperiem in calidis quaerentes potissimum monticolae; nova exsurgit trans Capricornum caterva, multo tamen minus quam cis Cancrum populosa. Quae in Brasilia inveniuntur Cruciferae, majore ex parte mortalium commercio fortuito illatae sunt.

OBS.: De florum morphologia ad calcem *Fumariacearum* pauca expositurі sumus.

CONSPECTUS TRIBUUM GENERUMQUE IN BRASILIA PROVENIENTIUM.

A. *Capsulae bivalves latiseptae* (i. e. septum majorem inter capsulae diametros transversales occupans, (|)).

TRIB. I. ARABIDEAE. Cotyledones accumbentes. (o =). Siliquosae.

Semina 2-seriata . . . . I. NASTURTIUM.
Semina 1-seriata . . . . II. CARDAMINE.

TRIB. II. ALYSSINEAE. Cotyledones accumbentes. Siliculosae.

III. VESICARIA.

TRIB. III. SISYMBRIEAE. Cotyledones incumbentes (o ||). Siliquosae.

Siliqua hexagona v. teretiuscula. Folia utplurimum pinnatisecta . . . . IV. SISYMBRIUM.
Siliqua plerumque tetragona. Folia integra . . . . V. ERYSIMUM.

(Tribus IV. CAMELINEAE. Cotyledones incumbentes. Siliculosae. — Nulla brasiliensis).

Tribus V. BRASSICEAE. Cotyledones longitrorsum complicatae. (o >>)

Siliqua valvis 1-nerviis, aut trinerviis nervisque lateralibus arcuatis . . . . VI. BRASSICA.

Siliqua valvis 5—3-nerviis, nervis omnibus strictis . . . . VII. SINAPIS.

B. *Capsulae bivalves angustiseptae* (i. e. septum minorem inter capsulae diametros transversales occupans, <|>).

Tribus VI. LEPIDINEAE. Cotyledones incumbentes (o||), longitrorsum complicatae (o >>) v. irregulariter convolutae.

Silicula polysperma, valvis compressis carinatis . . . . VIII. CAPSELLA.

Silicula loculis 1-spermis, valvis ventricosis . . . . IX. SENEBIERA.

Silicula loculis 1- raro 2- spermis, valvis compressis saepius alatis . . . . X. LEPIDIUM.

(Tribus VII. THLASPIDEAE. Cotyledones accumbentes. (o=). — Nulla hujus tribus brasiliensis).

C. *Fructus indehiscens nucamentaceus a. articulis transversaliter secedens lomentaceus.*

(Tribus VIII. ISATIDEAE. Fructus siliculosus inarticulatus. — Nulla brasiliensis).

Tribus IX. CAKILINEAE. Fructus biarticulatus.

XI. RAPISTRUM.

Tribus X. RAPHANEAE. Fructus multiarticulatus a. inarticulatus siliquosus. (Siliqua indehiscens teres v. moniliformis).

XII. RAPHANUS.

A. *Capsulae bivalves latiseptae.*

Tribus I. ARABIDEAE *DC. Syst. II. 146. 161. Benth. et Hook. f. Gen. I. 58.* — Cotyledones accumbentes. Fructus siliqua, raro siliculosus.

I. NASTURTIUM R.Br.

Nasturtium *R.Br. in Ait. Hort. Kew. II. ed. IV. 109. DC. Syst. II. 187. Prodr. I. 137. Meissn. Gen. 10. (10). Endl. Gen. n. 4850. Benth. et Hook. f. Gen. I. 68.* — Agriâo *Lusit.*

Sepala patula, basi aequalia. Petala integra, subinde deficientia. Stamina edentula, 6 tetradynama, interdum ex parte abortiva. Siliqua lineari-cylindracea usque globosa, raro didyma, teretiuscula v. lateraliter subcompressa, valvis subenerviis v. tenuiter 1-nerviis concavis ecarinatis, septo tenui hyalino subenervi. Stylus variae longitudinis; stigma simplex, capitatum v. subbilobum. Semina in loculis plurima 2-seriata, turgida immarginata punctato-foveolata, funiculis brevibus liberis capillaceis pendula.

Herbae saepius aquaticae, annuae biennes et perennes, glabrae v. simpliciter pilosae, ramosae. Folia alterna, integra v. varie lobata et pinnatisecta. Flores in racemis terminalibus axillaribusque subinde bracteatis, flavi aut albi.— Crescunt in toto orbe terrarum, inter Tropicos rariores.

Sectio I. CARDAMINUM DC. Syst. II. 188.

Siliqua breviuscula declinata. Petala alba, calyce longiora. Glandulae hypogynae 4.

1. NASTURTIUM OFFICINALE R.Br.

Nasturtium officinale R.Br. l. c. DC. Syst. et Prodr. l. c. Sisymbrium fluviatile Vell. Fl. Flum. 271. Ic. VI. t. 109. Ic. *Curt. Lond. III. t. 120. Fl. Dan. t. 690. Vell. l. c. (pessima). Schkuhr Handb. t. 187. Sturm. Flora XI. fasc. 43. Rchbch. Ic. Fl. Germ. II. t. 50. fig. 4359.*

Herba perennis, aquatica, glabra. Caules e radice fibrosa plures, 1—2 ped. lg., foliati, sursum ramosi, basi decumbentes et ex infimis nodis radicantes, apice ex aqua exserti caespitem laetevirentem formantes. Folia pinnatisecta, superiora 2—7-juga cum impari majore, inferiora trisecta, segmentis subovatis repandis subsessilibus, terminali saepius subcordato. Racemi ebracteati, maturitate ad 2—3 poll. elongandi, pedicellis subsemipollicaribus. Flores 2—$2\frac{1}{2}$ lin. diam.; petala obovata, calycem subduplo superantia. Stamina calyce subbreviora, antheris flavis. Siliqua $\frac{1}{2}$ poll. lg., $\frac{3}{4}$—1 lin. lt., linearis, teretiuscula v. potius lateraliter subcompressa, leviter incurva, valvis enerviis torulosis. Stylus brevissimus; stigma obtusum v. subbilobum. Semina ovato-subrotunda, reticulato-rugosa, lucide fusca.

Crescit in fontibus, rivulis, ad margines lacuum similibusque locis orbis fere totius, ita etiam in Brasiliae prov. Minarum, Rio de Janeiro (e. g. in aquaeductu Caryoca) etc. obvia: Velloso, Sello, Erman, Gardner n. 3., com. Raben, Peckolt aliique. Lusitan. Agriâo ordinario.

SECTIO II. BRACHYLOBOS DC. l. c. 190.

SILIQUA saepius abbreviata (silicula), declinata. PETALA flava. GLANDULAE HYPOGYNAE 6.

2. NASTURTIUM PALUSTRE DC. biennis, $1\frac{1}{2}$—1-ped., erecta ramosa glabra; foliis infimis lyratis, superioribus profunde pinnatipartitis, segmentis oblongis dentatis basi confluentibus; racemis paniculatis ebracteatis, pedicellis fructiferis horizontaliter patentibus; petalis calyci subaequilongis; siliquis oblongis (2—3 lin. lg., $\frac{3}{4}$—$1\frac{1}{4}$ lin. lt.) teretiusculis turgidis subincurvis, pedicello subaequilongis, stylo brevissimo (vix $\frac{1}{2}$ lin. lg.) terminatis.

Nasturtium palustre DC. Syst. II. 191. Prodr. I. 137. et Auctt.
Nasturtium terrestre RBr. l. c. 110.
Sisymbrium palustre et terrestre Auctt. vet.
Ic. *Engl. Bot. t. 1747. Fl. Dan. t. 409. et 931. Curt. Lond. III. t. 53. Schkuhr Handb. II. t. 187. Svensk Bot. t. 694. Sturm Flora XI. fasc. 43. Rchbch. Ic. Fl. Germ. II. t. 53. n. 4362.*

E Brasilia austro-orientali hanc plantam reportavit ill. Pohl, verisimiliter ex Europa illatam. E Surinamo quoque lectam eam vidi (a cl. Wullschlägel) et in Bogota provenire eam notavit cl. Triana.

ADNOT. Quum planta in omnibus fere libris botanicis nomine CANDOLLEANO *Nasturtii palustris* haberetur, nos quoque, ne confusionem probabiliter plane inutilem excitemus, hoc retinuimus, licet revera BROWNEANUM *N. terrestre* prioritatis jure gaudeat.

SECTIO III. CLANDESTINARIA DC. Syst. II. 198.

SILIQUA elongata, plerumque erecta. PETALA alba, calyce utplurimum breviora, nunc nulla. GLANDULAE HYPOGYNAE 6 aut 0.

3. NASTURTIUM BONARIENSE DC. glaberrima; foliis pectinato-pinnatifidis, lobis linearibus integerrimis dentatisque; petalis calyce longioribus; glandulis hypogynis nullis; siliquis linearibus erectis compressiusculis, pedicello 3—5-plo longioribus, valvis sub-1-nerviis laxe reticulato-venosis. ⊙

Tabula nostra LXVI. Fig. I.

Nasturtium Bonariense DC. Syst. II. 193. Prodr. I. 138. Camb. apud St. Hil. Fl. Bras. II. 87.
Sisymbrium Bonariense Poir. Dict. VII. 205.

RADIX subsimplex v. ramosa, fibrosior, albida. CAULIS erectus, simplex v. a basi ramosus, $\frac{1}{2}$—1 ped. altus et altior, teres, siccitate striatus. FOLIA RADICALIA caulinis consimilia nisi minora et longius petiolata, antheseos tempore emarcida v. destructa; CAULINA inferne ad $1\frac{3}{4}$ poll. lg., sursum decrescentia et gradatim brevius petiolata, segmentis cc. 3 lin. lg. et 1 lt. subquaternis in utroque latere patentibus obtusiusculis basi confluentibus. RACEMI terminales ebracteati, tandem elongandi. FLORES cc. 1 lin. lg. SEPALA oblonga obtusa; PETALA subtriente longiora, obovata unguiculata. GENITALIA corolla paullo breviora. SILIQUA 4—5 lin. lg., $\frac{3}{4}$—1 lt., STYLO brevissimo apiculata. SEMINA ovoidea, minute reticulato-scrobiculata, fusca.

Habitat ad Bonariam et in prov. Cisplatina: Commerson et St. Hilaire. In regno Chilensi quoque reperta (Bertero, Cuming), neque vero in Gayi Flora Chilensi commemorata est. Napaea.

4. NASTURTIUM PUMILUM CAMB. glaberrima, effuse ramosa; foliis petiolatis pinnatisectis, segmentis 1—3-jugis oblique ovatis, terminali majore cordato-suborbiculari, sinuatis; racemis terminalibus v. oppositifoliis axillaribusque paucifloris; petalis calyce subbrevioribus; glandulis hypogynis 6; siliqua lineari compressa, pedicellum 4—6-plo superante, erecto-patente v. subhorizontali, valvis enerviis. ⊙

Tabula nostra LXVI. Fig. II.

Nasturtium pumilum Camb. apud St. Hil. Fl. Bras. II. 86.

RADIX subsimplex v. parce ramosa, fibrosa, albida. CAULIS 2 poll. ad ped. lg. et longior, a basi ramosus, ramis erectis v. adscendentibus striatis. FOLIA tenui-membranacea, 2—$3\frac{1}{2}$ poll. lg., petiolo subpoll.; segmenta breviter plerumque petiolulata, lateralia usque $\frac{3}{4}$ poll. lg., versus basin folii decrescentia, terminale 9—12 lin. diam. subinde trilobum. RACEMI maturitate usque ad 4 poll. elongandi, plerumque vero breviores, pedicellis 2—3 lin. longis et totidem in universum ab invicem distantibus. FLORES 1 lin. cc. diam. SEPALA oblonga obtusa; PETALA obovata, unguiculata. STAMINA longitudine inter sese vix differunt, corollam paullo solemniter excedentia; FILAMENTA tenuiter filiformia, ANTHERAE subsagittato-ellipticae. GLANDULAE HYPOGYNAE minimae noduliformes. PISTILLUM staminibus subaequilongum, STYLO vix distincto, STIGMATE capitato. SILIQUA 10—11 lin. lg., $\frac{3}{4}$ lin. lt., STYLO $\frac{1}{2}$ lin. cc. longo terminata, leviter torulosa; valvae tenuiter membranaceae, minute longitrorsum striolatae; septum tenerrimum enerve. SEMINA ovoidea, minute scrobiculata, pulchre fusca.

Nascitur in humidis sylvarum primaevarum ad ripas flum. Parahyba prov. Rio de Janeiro, nec non prope Itaque prov. S. Pauli: St. Hilaire et Sello; ad Caretão prov. Goyazensis: Pohl. Martio Septembrique florentem eam notavit St. Hilaire.

Species dubia, mihi non visa:

5. NASTURTIUM CLANDESTINUM SPRENG. *Nov. prov. hort. Hal. 29. n. 63. ex DC. Syst. II. 199. Prodr. I. 139.*

Semina 1-serialia praedicantur, itaque vix hujus generis.

In Brasilia provenire dicitur.

II. CARDAMINE LINN.

CARDAMINE *Linn. Gen. n. 812. DC. Syst. II. 245. Prodr. I. 149. Meissn. Gen. 10 (10). Endl. Gen. n. 4859. Benth. et Hook. f. Gen. I. 70.* (excl. Dentaria.) — Agrião *Lusit.*

SEPALA erecta v. subpatentia, basi aequalia. PETALA integra unguiculata, lamina nunc depauperata v. nulla. STAMINA 6 tetradynama, edentula, filamentis omnium erectis. SILIQUA sessilis, plerumque elongato-linearis, lateraliter compressa, valvis planis enerviis, saepe elastice desilientibus, septo tenui hyalino 1- v. enervi. STYLUS brevis v. nullus, STIGMATE simplici subcapitato. SEMINA numerosa, 1-serialia, subcompressa, funiculis liberis pendula.

HERBAE annuae biennes et perennes, glabrae v. pilis simplicibus bifurcisque adspersae, saepe e collo sarmentosae. RADICES fibrosae subindeque granulatae. FOLIA alterna integra lobata v. varie pinnatisecta, utplurimum petiolata; squamiformia nulla. FLORES plerumque in racemis terminalibus ebracteatis, rarissime quoque singuli heteromorphi e foliorum radicalium axillis, albi roseique. — Crescunt in temperatis frigidisque praesertim alpinis utriusque hemisphaerii, in boreali frequentiores.

Obs.: *Dentariae* genus, a cll. Benthamio et Hookero *Cardaminae* adscriptum, restituendum esse censemus. Non solum enim notas foliorum binatim usque quaternatim verticillatorum, repli et cotyledonum, a plerisque auctoribus laudatas, sed praesertim praesentiam foliorum squamiformium (Niederblätter) in rhizomate harum stirpium pro discrimine generico ducimus. Qualia nempe folia, omnino inter *Cruciferas* rara, in *Cardaminis* veris haud inveniuntur.

1. CARDAMINE CHENOPODIFOLIA Pers. caulibus adscendentibus, pilosulis demum glabratis; foliis obovato-oblongis rotundatis sinuatis basique subinde sublyratis, glabriusculis; floribus fructibusque dimorphis: alteris e foliorum radicalium axillis solitariis, siliquis elliptico-lanceolatis monospermis pedunculo pluries brevioribus; alteris in racemo terminali, siliquis linearibus polyspermis pedicello subduplo longioribus erectis stigmate sessili capitato terminatis.

Cardamine chenopodifolia Pers. Ench. II. 195. Poir. Suppl. II. 394. DC. Syst. II. 249. Prodr. I. 149. Camb. in St. Hil. Fl. Bras. II. 88. t. 106. (bona).

Descriptionem fusiorem cf. apud Camb. l. c., cui nil adjiciendum habemus.

In Brasilia austro-orientali, e. gr. in pascuis maritimis prope urbem Rio Grande de S. Pedro do Sul itemque circa Montevideo: St. Hilaire et Sello. Napaea.

2. CARDAMINE BONARIENSIS Pers. glaberrima, caule a basi ramoso adscendente; foliis infimis 3- v. pinnatim 5- sectis, in superiora triloba demum integra gradatim transeuntibus, segmentis petiolulatis suborbicularibus repando-sinuatis, terminali majore basi saepius cordato; floribus e foliorum superiorum axillis solitariis summoque apice in racemum bracteis minutis subulatis instructum v. summis sub floribus ebracteatum conspirantibus; siliquis anguste linearibus torulosis, stylo brevissimo stigmateque capitato terminatis.

Cardamine Bonariensis Pers. l. c. Poir. l. c. DC. Syst. II. 251. Prodr. I. 150. Camb. l. c. 88.

Species haec cum chilensibus quibusdam accuratius denuo conferenda erit, ita cum *Nasturtio turfoso Kunze* (quae revera *Cardamines* generi adscribenda est) et cum *Cardamine nasturtioide Bert.* His enim ita affinis videtur, ut transitus inter omnes existere vix dubitarem; sed quominus certitate hoc dijudicem, speciminum penuria impedit. — Descriptionem plantae fusiorem vide apud Camb. l. c.

In humidis totius Brasiliae austro-orientalis usque in agrum Bonariensem disseminata est. Legerunt eam Commerson, St. Hilaire, Sello, Meyen aliique. Primo vere florentem simulque fructiferam eam notavit St. Hilaire.

3. CARDAMINE HILARIANA Walp. glaberrima, caule erecto ramoso; foliis infimis longe petiolatis, pinnatim 5—7-sectis, segmentis petiolulatis ellipticis rotundatis sinuatis, superioribus brevius petiolatis 3—5-sectis, segmentis elongato-linearibus apice sensim latioribus; floribus laxe paniculatis; siliquis elongato-linearibus, erecto-patentibus v. deflexis, stigmate subsessili capitato terminatis.

Tabula nostra LXVII. Fig. I.

Cardamine Hilariana Walp. Rep. I. 137.
Cardamine nasturtioides Camb. l. c. 89., nec D. Don, nec Bert.

Radix valida, ramosissima, fibrosior. Caulis 2—3-pedalis, inferne digiti minoris crassitie et fistulosus, superne solidus, multistriatus. Folia inferiora incluso petiolo subsemipedali 9—10 poll. lg., segmentis poll. et ultra lg. $\frac{1}{2}$—$\frac{3}{4}$ lt., sursum pedetentim decrescentia demumque obsoleta. Panicula $1\frac{1}{2}$—2-pedalis, foliis diminutis tum ad rhachidem primariam tum ad secundarias onusta. Pedicelli $\frac{1}{4}$—$\frac{1}{2}$-poll. Flores 2 lin. diam. Sepala erecta oblonga obtusa albida. Petala duplo longiora, e lamina obverse oblonga in unguem breviusculum attenuata, alba. Stamina corolla subduplo breviora. Glandulae hypogynae 6 minimae. Pistillum lanceolatum, stamina subaequans. Siliqua $1\frac{1}{4}$ poll. lg., $\frac{1}{2}$ lin. et quod excedit lt., compressissima, valvis tenuiter striolatis. Semina in loculo cc. 15, elliptica, fusca, pariter ac in *C. chenopodifolia* margine pallidiore cincta.

Species insignis caulis foliorumque magnitudine, inflorescentiae indole cum alia hujus generis commutari nequit.

In Brasilia austro-orientali: Sello; e. gr. prope praesidium S. Teresa ad fines prov. Rio Grande do Sul et prov. Cisplatinae: St. Hilaire. Octobri floret. Napaea.

Tribus II. ALYSSINEAE *DC. Syst. II. 147. 280. Benth. et Hook. f. Gen. I. 59.* — Cotyledones accumbentes. Fructus silicula.

III. VESICARIA Lam.

Vesicaria *Lam. Ill. t. 559. DC Syst. II. 295. Prodr. I. 159. Meissn. Gen. 11. (11). Endl. Gen. n. 4869. Benth. et Hook. f. Gen. I. 73.* — Alyssoides *Auctt.*

Sepala basi aequalia v. lateralia subsaccata. Petala unguiculata lamina integra a. emarginata. Stamina 6 tetradynama, edentula a. omnia a. minora tantum dente v. callo aucta. Silicula globosa a. elliptica nunc lateraliter compressa v. didyma, plerumque inflata, subinde stipitata; valvae turgidae membranaceae a. rigidae; septum membranaceum hyalinum, subinde incompletum. Stylus distinctus filiformis; stigma simplex a. bilobum. Semina plura biseriata, interdum marginata, funiculis basi septo adnatis.

Herbae suffruticesque, plerumque pube ramosa v. stellata lepidotaque canae. Folia integra raro pinnatifida, utplurimum oblonga v. linearia. Racemi terminales ebracteati. Flores flavi raro rubescentes, plerumque majusculi. — Crescunt majore copia in temperatis Americae borealis, paucis tantummodo speciebus in Europa australiore, Syria et Persia, denique in America australi extratropica obviae.

Sectio. VESICARIANA *DC. Syst. II. 296. Prodr. I. 159.*

Silicula valvis membranaceis inflatis.

Obs. Altera sectio *Alyssoides* species includit valvis siliculae concavis rigidiusculis, in America australi haud repraesentatas.

1. VESICARIA MONTEVIDENSIS Eichl. perennis suffruticosa, pube stellato-lepidota undique incana; caulibus elongatis erectis; foliis elongato-lanceolatis remote dentatis v. subintegerrimis,

infimis oblongis sinuato-dentatis, caulinis diminutis; racemis pauci-floris, pedicellis fructiferis patentibus; siliculis sessilibus ellipticis stellato-puberulis, stylo subduplo longioribus; seminibus immarginatis.

Tabula nostra LXVII. Fig. II.

CAULES e collo ramoso lignoso vestigiis foliorum defunctorum notato plures, simplices, 1—2-pedales, teretes, demum marcescentes. FOLIA ad infimum caulem comato-conferta (nec rosulata), 1—1½ poll. lg., 1½—4 lin. lt., sursum sparsa pedetentimque decrescentia. RACEMUS cc. ½-, maturitate ad summum 2-pollicaris, pedicellis 3—5 lin. lg. FLORES perfecte evoluti haud exstant, quantum vero in alabastris ovoideis observari licuit SEPALA lanceolata sunt et acuta, PETALA vix emarginata, STAMINA edentula antherisque sagittato-oblongis instructa; STIGMA denique simplex capitatum. SILICULA (absque stylo) 2½—3 lin. lg., 1½—2 lin. lat. SEMINA abortu 1—2 tantummodo in quovis loculo, reniformia compressissima, 1 lin. cc. diam., spermodermide obducta, quae madefacta gelatinoso-intumescit, ceterum laevigata fusca. RADICULA cotyledonibus ellipticis plus quam duplo brevior.

Proxime affinis *Vesicariae arcticae Richards.*, statura autem majore, foliorum forma et praecipue siliculis ellipticis (nec globosis) satis ab ea diversa. Similis quoque *Ves. Ludovicianae DC.* (cf. ASA GRAY Gen. Ill. t. 70), sed styli longitudine jam alienatur, levioribus neglectis differentiis, ut antherarum forma etc.

Circa Montevideo a Sello lecta est.

TRIBUS III. SISYMBRIEAE *Benth. et Hook. f. Gen. I. 60.* — SISYMBRIEAE et HELIOPHILAE *DC. Syst. II. 438 et 676.* — COTYLEDONES incumbentes (rectae, involutae, v. transverse plicatae). FRUCTUS siliqua.

IV. SISYMBRIUM LINN.

SISYMBRIUM *Linn. Gen. 813. R.Br. in Hort. Kew. II. ed IV. 111. DC. Syst. II. 458. Prodr. I. 190. Meissn. Gen. 13 (12). Endl. Gen. n. 4906. Benth. et Hook. f. Gen. I. 77.*

SEPALA laxiuscula, basi aequalia v. lateralia subsaccata. PETALA integra unguiculata. STAMINA 6 tetradynama, edentula. SILIQUA elongata, saepissime linearis, compressa teres v. subsexangulata, valvis convexis solemniter 3-nerviis, septo enervi v. binervi. STYLUS subnullus; STIGMA simplex v. breviter bilobum. SEMINA numerosa, solemniter 1-seriata, immarginata, funiculis filiformibus liberis pendula. COTYLEDONES lineari-oblongae, rectae.

HERBAE annuae a. perennes, raro suffrutescentes, glabrae a. pube simplici ramosaque canae. FOLIA radicalia saepius rosulata, caulina sparsa, integra lobata runcinato-pinnatifida varieque pinnatisecta. FLORES in racemis terminalibus lateralibusque, raro in foliorum axillis subaggregato-sessiles, flavi rarius albi roseive. — Frequentes per Europam mediam et australem, Sibiriam Asiamque occidentalem usque ad Indiam; paucae tantum species Americae borealis terras temperatas et subarcticas incolunt, in hemisphaerio australi rarissimae.

SECTIO I. VELARUM DC. l. c.

SILIQUAE subulatae basi latiores, subspicatae, rhachidi appressae. FLORES flavi minuti. Bracteae nullae.

1. SISYMBRIUM OFFICINALE SCOP. ab omni parte pubescens, pilis simplicibus, in caule retroversis; caule erecto patenter v. squarroso-ramoso duriusculo; foliis runcinato-pinnatifidis, segmentis 2—3-jugis oblongis dentatis, terminali majore trilobo, summis omnino hastato-trilobis; racemis maturitate virgatis; siliquis teretiusculis pubescentibus, valvis trinerviis.

Sisymbrium officinale Scop. Carn. II. 26. DC. Syst. II. 459. Prodr. I. 191. Camb. apud St. Hil. in Fl. Bras. II. 90. Erysimum officinale Linn. Spec. 922.

Ic. *Curt. Fl. Lond. I. t. 55. Fl. Dan. t. 560. Sturm, Flora II. fasc. 5. Engl. Bot. t. 735. Rchbch. Ic. Fl. Germ. II. t. 72. n. 4401.*

In ruderatis incultisque totius Europae indigena, commercio in varias terras tropicas illata est. Ita etiam in Brasilia austro-orientali hodie occurrit: St. Hilaire et Sello. Lusitanice: Rinchâo.

OBS.: Alia etiam hujus generis exstat species e Brasilia a b. SELLO reportata, sectioni *Irionis DC.* adscribenda atque ipsi *Sisymbrio Irioni L., S. nitido Zea* et *leptocarpo Hook.* proxime affinis. Quam autem, quum specimen tantummodo unicum atque imperfectum praesto sit, neque cum specie jam descripta identicam pronuntiare valeo, neque pro nova describere audeo.

V. ERYSIMUM LINN.

ERYSIMUM *Linn. Gen. n. 814. DC. Syst. II. 490. Prodr. I. 196. excl. sect.* Stylonema *et* Conringia. *Meissn. Gen. 13 (12). Endl. Gen. n. 4908, excl.* Conringia. *Benth. et Hoook. f. Gen. I. 79.*

SEPALA erecta, basi aequalia v. lateralia gibba. PETALA integra, unguiculata. STAMINA 6 tetradynama, edentula. SILIQUA elongata, compressa tetragona v. teretiuscula, valvis solemniter carinatis 1-nerviis, septo membranaceo enervi, placentis plerumque dorso carinatis. STYLUS variae longitudinis; STIGMA bilobum v. subsimplex. SEMINA numerosa 1-serialia, oblonga, plerumque immarginata, funiculis liberis setaceis v. filiformibus pendula. COTYLEDONES rectae.

HERBAE biennes perennesque, rarius fruticuli, setulis appressis bi- v. pluripartitis varie obductae saepiusque incanae. FOLIA angusta, petiolata v. basi attenuata, nunquam amplexicaulia, integerrima dentata v. profundius partita, neque vero pinnatisecta. RACEMI terminales ebracteati; FLORES flavi aurei subindeque purpurei, rarissime albidi, saepe odori, majusculi. — Crescunt praecipue in montosis Europae australis Asiaeque mediae, paucae in America boreali, paucissimae denique in Andibus Americae australis indigenae. Unica, quam novimus Brasiliensis ex Europa illata est.

Sectio ERYSIMASTRUM DC. Syst. II. 494.

Siliqua regulariter tetragona, valvis placentisque distincte carinatis.

1. ERYSIMUM LANCEOLATUM R.Br. bienne, subsimplex, $^1/_2$—1-pedale, ab omni parte pilis 2- et pluriramosis incanum; foliis lanceolatis v. lineari-lanceolatis, inferioribus crebro, superioribus rarius leviusque repando-dentatis v. subintegerrimis, scabriusculis; floribus aureis, pedicellis calyce duplo triplove brevioribus; petalis ungue calycem superante, lamina patente orbiculari-obovata; siliquis erectis saepius subtorulosis incano-pubescentibus, stylo brevissimo, stigmate bilobo.

Erysimum lanceolatum R.Br. Hort. Kew. II. ed. IV. 116. DC. Syst. II. 502. Prodr. I. 199. Koch, Deutschl. Flora IV. 692.

Cheiranthus erysimoides Linn. Spec. 923.

Erysimum Cheiranthus Pers. Ench. II. 199.

Ic. *Jacq. Austr. t. 74. Rchbch. Ic. Flor. Germ. II. t. 68. et t. 67. n. 4393., Pl. crit. II. t. 274. 275. Bot. Mag. t. 2423.*

Originitus in apricis rupestribus campestribus murisque Europae fere totius crescit, in Brasiliam illata. Vidi collectam e prov. Rio de Janeiro.

Tribus V. BRASSICEAE *Benth. et Hook. f. Gen. I. 62.* — Brassiceae et Velleae *DC. Syst. II. 581. 639.* — Cotyledones longitrorsum complicatae (o>>).

VI. BRASSICA Linn.

Brassica *Linn. Gen. n. 820. DC. Syst. II. 582. Prodr. I. 213. excl. sect. II.* Erucastro. *Meissn. Gen. 15 (13). Endl. Gen. n. 4949. Benth. et Hook. f. Gen. I. 84. ex parte.* — Couve *lusitanice.*

Sepala erecta v. patentia, basi aequalia. Petala integra, unguiculata. Stamina 6 tetradynama, edentula. Siliqua elongata teretiuscula, valvis convexis trinerviis, nervis lateralibus flexuosis v. obsoletis, medio stricto. Stylus conicus; stigma capitato-subbilobum. Semina numerosa 1-serialia, subglobosa immarginata laevia, funiculis setaceis liberis pendula.

Herbae annuae biennes perennesque, erectae, ramosae, glabrae v. simpliciter pilosae. Folia radicalia petiolata, lyrata v. pinnatifida, caulina sessilia v. amplexicaulia integra. Racemi ebracteati, elongati. Flores flavi v. albi. — Crescunt frequentes in tota regione mediterranea, in temperatis Asiae et Africae australis, rarissimae in America australi extratropica, in Brasiliam introductae.

1. BRASSICA OLERACEA Linn. biennis, 1—2-pedalis, glabra, glauca; foliis inferioribus subcarnosis repandis lobatisve, superioribus sessilibus oblongis, omnibus etiam juventute glaberrimis; floribus majusculis.

Brassica oleracea Linn. Spec. 932. DC. Syst. II. 583.

Ic. *Rchbch. Fl. Germ. II. t. 97. Fl. Dan. XII. t. 2056. etc.*

In provinciis praesertim australioribus passim colitur. Species Lusitanis Couve das hortas, varietates: acephala viridis, Couve verde; sabaudá (capitata bullata Metzger.) Couve Saboia; capitata, Rebolho; botrytis, Couve flor; asparagoides, Brocos; napo-brassica, Couve nabo; gongylodes, Couve Rabâo.

2. BRASSICA NAPUS Linn. caule glabro v. parce puberulo; foliis glabris glaucescentibus, radicalibus lyratis, caulinis inferioribus pinnatifidis crenatisve, summis cordato-lanceolatis amplexicaulibus integris; siliquis divaricato-patentibus.

Brassica Napus Linn. Spec. 931. DC. l. c. 592.

Ic. *Rchbch. II. l. c. t. 93. 94. Engl. Bot. XXX. t. 2146. etc.*

Varietates occurrunt: 1) annua, 2) biennis, 3) oleifera, radice tenui, et 4) rapifera, radice napiformi.

Item in provinciis Brasiliae australioribus colitur, ex Europa invecta. Lusitanis Nabo.

Adnot.: Immerito olim pro Brasiliae incola originaria habita erat: *Brassica sabularia Brot.* (= *Sisymbrium Parra Linn. Mant. 255*). Crucif. „Haec enim planta, quum olim a cl. Vandelli (id nunc ipso testante) simul cum siccatis aliis, quas e Brasilia, praesertim e Para ipse acceperat, ad cl. Linnaeum missa fuisset, inconsiderate a celeb. viro in Brasiliensium numerum ducta, *Sisymbrium Pará, S. Parrá* nominata est...... Planta non Brasiliensis e Para, sed Europaea Lusitanica est.“ (Brotero, Phyt. Lus. I. 98.).

VII. SINAPIS Linn.

Sinapis *Linn. Gen. n. 821. DC. Syst. II. 607. Prodr. I. 217. Meissn. Gen. 15 (13). Endl. Gen. n. 450.* — Brassicae *subgen. Benth. et Hook. f. Gen. I. 84.* — Mostardeira *lusitanice.*

Sepala patentia, basi aequalia. Petala integra unguiculata. Stamina 6 tetradynama, edentula. Siliqua sessilis elongata teretiuscula, stylo rostrata; valvis convexis ecarinatis 3—5-nerviis, nervis omnibus aequalibus strictis; rostro brevi conico v. longiore subulato nunc ensiformi, aspermo aut basi 1-spermo. Stigma subbilobum. Semina *Brassicae.*

Herbae annuae et perennes, erectae, ramosae, glabrae aut pilosae. Folia alterna, lyrata v. inciso-dentata. Racemi terminales ebracteati; flores flavi. — Cosmopolitae, praecipue in ditione maris Mediterranei frequentes, aliquot cultae.

Sectio CERATOSINAPIS DC. Syst. II. 611.

Siliqua rostro conico aspermo instructa.

1. SINAPIS JUNCEA Linn. glabra, $1^1/_2$—2-pedalis; foliis inferioribus ovato-lanceolatis v. obverse oblongis grosse serratis, superioribus oblongo-lanceolatis levius dentatis demum subintegerrimis, petiolatis v. basi attenuatis nec in auriculam amplexicaulem productis; siliquis (1—$1^1/_2$-poll. lg.) erectis v. erecto-patulis torulosis sub10-spermis, rostro subulato terminatis. ⊙

Sinapis juncea Linn. Spec. 934. DC. Syst. II. 612. Prodr. I. 218.

Sinapis lanceolata DC. Syst. II. 611. Prodr. l. c.

Sinapis integrifolia Willd. Hort. Berol. t. XIV. DC. Syst. et Prodr. l. c.

Sinapis brassicatae L. var. Griseb. Fl. Brit. West-Ind. 14.

Ic. *Jacq. Hort. Vindob. t. 171. Willd. Hort. Berol. t. 14.*

Circa Rio de Janeiro a cl. Döllinger et Erman lecta. An indigena sit, an illata, haud constat. Planta ceterum in insulis Antillanis, in Asia tropica et subtropica habitat et hodie pluribus Rossiae locis (e. gr. Sareptae) colitur, ob semina, quae ciborum illud condimentum, „Sinapis rossica“ vocatum largiuntur.

B. *Capsulae bivalves angustiseptae.*

TRIBUS VII. LEPIDINEAE *Benth. et Hook. f. Gen. I. 63.* — LEPIDINEAE et PSYCHINEAE *DC. Syst. II. 521. et 420.* — COTYLEDONES incumbentes, longitrorsum complicatae v. irregulariter convolutae.

VIII. CAPSELLA MÖNCH.

CAPSELLA *Mönch, Method. 271. Vent. Tabl. III. 110. DC. Syst. II. 383. Prodr. I. 177. Meissn. Gen. 11 (13). Endl. Gen. n. 4927. Benth. et Hook. f. Gen. I. 86.* — Bolsa de pastor *lusitanice.*

SEPALA basi aequalia, patula. PETALA integra. STAMINA 6 tetradynama, edentula. SILICULA septo contrarie compressa, VALVIS navicularibus carinatis apteris, SEPTO angusto membranaceo, STYLO brevi. SEMINA in loculis plurima, immarginata, funiculis liberis; COTYLEDONES semicylindricae incumbentes.

HERBAE annuae, glabrae v. pilis simplicibus stellatisque adspersae; CAULE ramoso. FOLIA radicalia rosulata, integra v. lobata; caulina sparsa integra. FLORES in racemos ebracteatos terminales axillaresque dispositi, graciliter pedicellati, albidi, parvi. — Crescunt in temperatis utriusque hemisphaerii, in Tropicos illatae.

1. CAPSELLA BURSA PASTORIS MÖNCH: glabriuscula v. plus minus pilosa; caule erecto a basi ramoso; foliis radicalibus patulis, ambitu lanceolatis, in petiolum attenuatis, runcinato- v. pinnatifido-incisis nunc subintegerrimis, caulinis erectis sessilibus oblongis v. lanceolatis basi sagittatis integerrimis v. dentatis; racemis multifloris, maturitate valde elongatis; petalis calyce tertia circiter parte longioribus; silicula compressissima inverse triangulari, apice truncata v. sinu aperto emarginata, basi cuneata, glaberrima, transverse nervoso-striolata; septo lanceolato; seminibus 20—30. ⊙

Capsella Bursa pastoris Mönch l. c. DC. l. c. Koch, Deutschl. Flora IV. 521.

Thlaspi Bursa pastoris Linn. Spec. 903.

Ic. *Lam. Ill. t. 557. Fl. Dan. t. 729. Engl. Bot. t. 1485. Rchbch. Ic. Fl. Germ. II. t. 11. n. 4229. Sturm, Deutschl. Fl. XV. fasc. 66.*

Ex Europa, ubi planta vulgatissima, illata hodie in tota Brasilia austro-orientali, in regione contermina Montevidensi etc. frequenter crescit. Loca praediligit sabulosa culta v. ruderata. Totum per annum floret et fructificat.

IX. SENEBIERA POIR.

SENEBIERA *Poir. Dict. VII. 75. DC. Syst. II. 521. Prodr. I. 202. Meissn. Gen. 16 (15). Endl. Gen. n. 4975. Benth. et Hook. f. Gen. I. 87.* — CORONOPUS *Hall. Helv. I. 217.*

SEPALA patula, basi subaequalia. PETALA integra, nunc rudimentaria v. nulla. STAMINA edentula, aut 6 tetradynama, aut abortu breviorum 4, aut 2 solummodo anticum et posticum. SILICULA didyma, septo contrarie compressa, STIGMATE sessili, VALVIS clausis subglobosis v. ventricosis reticulato-rugosis cristatisve. SEMINA in loculis solitarie pendula, globoso- v. ovoideo-triquetra; COTYLEDONES semicylindricae, incumbentes v. biplicatae (o|| v. o|| || ||).

HERBAE annuae et perennes, e collo ramoso multicaules, plerumque humifusae, glabrae v. simpliciter subvillosae. FOLIA alterna, integra v. inciso-serrata v. pinnatifida. RACEMI breves, per caulis incrementum sympodiale oppositifolii, ebracteati. FLORES minimi, albi v. purpurei. — Crescunt in calidis temperatisque utriusque orbis, in Australia advenae.

SECTIO I. NASTURTIOLUM DC. *Syst. II. 522.*

SILICULAE dicoccae v. saltem apice emarginatae.

1. SENEBIERA PINNATIFIDA DC.

Tabula nostra LXVI. Fig. III.

Senebiera pinnatifida DC. Mém. Soc. Hist. nat. Par. VII. 144. t. 9. Syst. II. 523. Prodr. I. 203. Poir. l. c. H.B.K. Nov. Gen. V. 76. Camb. in St. Hil. Fl. Bras. II. 91. Cl. Gay, Fl. Chil. I. 174. Torr. et Gr. Fl. N. Am. I. 165. Asa Gray, Gen. Ill. I. t. 72. Griseb. Fl. Brit. West-Ind. 14.

Senebiera v. Coronopus didyma Pers. et Auctt. Koch, Deutschl. Flora IV. 507. Engl. Bot. t. 248. Rchbch. Ic. Fl. Germ. II. t. 9. n. 4209. Sturm, Flora XVI. fasc. 68.

Lepidium didymum Linn. Mant. 92.

Lepidium americanum Vell. Fl. Ic. Flum. VI. t. 180. Text. 271.

Senebiera pectinata DC. l. c.

RADIX annua, subsimplex, perpendicularis, albida. CAULES e collo plures, ramosissimi, effusi v. procumbentes, ad 1½ ped. lg. raro longiores, teretes, glabriusculi v. villis albis conspersi. FOLIA multum varia; RADICALIA ad 2—3 poll. lg., incl. petiolo ½—1-poll., 4—9 lin. lt., pinnatisecta: segmentis 6—8-jugis, semiovatis, in margine praesertim anteriore inciso-dentatis; CAULINA ¼—¾ raro 1 poll. lg., inferius ad caulem adhuc petiolo distincto instructa, sursum basi attenuata sessilia, pinnatisecta v. pinnatifida: segmentis utrinque 3—7, 1½—3 lin. lg., ½—1½ lt., oblongis lanceolatis v. linearibus, integris v. saepius margine, praecipue anteriore, inciso-dentatis adeo pinnatifidis, dentibus lobisve breviter utplurimum mucronatis. Ceterum folia tenui-membranacea exstant, glaucescenti-viridia, glabra v. sparse pilosiuscula. RACEMI multiflori, maturitate utplurimum subpollicares, sed usque ad 2 poll. elongati subinde occurrunt; rhachis flexuosa, pedicelli laxiuscule patuli 1—1½ lin. lg. FLORES ½ lin. cc. diam. SEPALA ovata obtusa; PETALA iis subaequilonga, spathulata linearia v. subulata, nunc ex parte v. omnino deficientia. STAMINA solemniter 2, anticum scil. et posticum, FILAMENTO brevi subulato, ANTHERA subgloboso-didyma. GLANDULAE HYPOGYNAE 4 nodiformes. PISTILLUM depresso-subglobosum et placentis contrarie compressum, STIGMATE subcapitato. SILICULA exacte dicocca, apice nempe basique aequaliter emarginata, 1—1¼ lin. lt.; SEPTUM lanceolatum cc. ½-lin.; VALVAE subovoideo-rotundae, compressae, ventricosae, reticulato-rugosae. SEMEN subovoideo-conchiforme, fuscum nitidulum, minutissime punctulatum; COTYLEDONES lineares incumbentes v. vix biplicitae.

In Brasiliae provinciis mediis et austro-orientalibus, Bahiae nempe, Minarum, Espiritu Santo, Rio de Janeiro, S. Pauli, Rio Grande do Sul etc. usque in agrum Bonariensem vulgaris ab omnibus fere collectoribus reportata est. Item in Chili et Quito occurrit, in insulis Antillanis et in Americae borealis civitatibus australioribus. Quibus terris omnibus indigena, navium commercio disseminata hodie etiam in insulis Azoricis, Canariensibus aliisque Oceani Atlantici, in Europae terris occidentalibus, in Africa australi insulaque Madagascar

denique in Australia crescit, sola in Asia, quantum video, nondum observata.

ADNOT.: Iconem hujus plantae mutuavimus ex ASA GRAY, Gen. Fl. Am. bor. ill. t. 72.

SECTIO II. CARARA DC. *l. c.* 524.

SILICULAE apice haud emarginatae.

2. SENEBIERA SERRATA POIR.

Senebiera serrata Poir. Dict. VII. 76. Pers. Ench. II. 185. DC. Syst. II. 526. Prodr. I. 203. Deless. Ic. Sel. II. t. 71. Coronopus serratus Desv. Journ. bot. III. 163.

RADIX fusiformis, gracilis, subsimplex, elongata. CAULES a basi ramosi, procumbentes, teretes, duri, pubescentes, apice glabri. FOLIA oblongo-lanceolata acuta, basi attenuata et integra, antice inciso-serrata, 1—1½ poll. lg., ¼—½ lt., glabra. RACEMI sessiles breves densiflori, maturitate glomerulum semiglobosum subsemipoll. referentes. FLORES minimi. SEPALA apice rotundata; PETALA 4, sepalis duplo minora, suborbicularia. STAMINA 6. SILICULAE 2—2½ lin. diam., subcompressae, ambitu orbiculares v. vix transverse ellipticae, apice stigmate subapiculatae (? ex descr. DC.; excisura minuta instructae, in qua stigma nidulat, ex Poir. et ic. Deless.), basi subcontractae, valvis reticulatis rugosis. (Ex descriptionibus Poir. et DC. et ic. Less. supra citatis. — Plantam ipsam non vidi).

Habitat in Montevideo: Commerson ex Poiret.

X. LEPIDIUM LINN.

Linn. Gen. n. 801. R.Br. in Ait. Hort. Kew. II. ed. IV. 85. DC. Syst. II. 527. Prodr. I. 203. Meissn. Gen. 14 (13). Endl. Gen. n. 4932. Benth. et Hook. f. Gen. I. 87. — Mastruço *lusitanice.*

SEPALA basi aequalia. PETALA integra, passim abortiva. STAMINA edentula, 6 tetradynama v. abortu 5, 4 v. 3, adeo 2 solummodo anticum et posticum, subinde ex parte rudimentaria. SILICULA septo contrarie solemniter valde compressa, oblonga ad subrotundum, apice saepius emarginata, bivalvis: VALVIS carinatis, nunc dorso apteris, nunc apice tantummodo, rarius supra totam longitudinem breviter alatis; SEPTUM membranaceum. STYLUS filiformis nunc nullus, valvis ei subinde adnatis, exsertus a. in apicis excisura occultus; STIGMA simplex subemarginatum. SEMINA in loculis solitaria, rarissime 2, subtriquetra, immarginata, funiculis liberis ex apice loculi pendula. COTYLEDONES incumbentes, rarissime accumbentes, integrae, in una tripartitae.

HERBAE v. SUFFRUTICES glabrae v. pilosae, saepius ramosae. FOLIA alterna, integerrima dentata pinnatiloba et pinnatisecta, caulina utplurimum sessilia v. auriculato-amplexicaulia subinde radicalia heteromorpha. RACEMI terminales lateralesque, demum elongati, ebracteati. FLORES albidi parvi. — Crescunt in toto orbe terrarum, in ditione maris mediterranei frequentissimae, in hemisphaerio australi praecipue littorales, Alpes regionesque arcticas fugiunt.

SECTIO DILEPTIUM DC. Syst. II. 538.

SILICULA valde compressa, subelliptica, apice brevissime emarginata; valvis carinatis apteris. FLORES passim 2—4-andri, subinde quoque apetali.

1. LEPIDIUM RUDERALE LINN. herba erecta ramosissima ½—2-pedalis, glabra v. pilosiuscula; foliis radicalibus rosulatis demum destructis, cum caulinis inferioribus pinnatisectis pinnatimve multifidis, segmentis linearibus integris dentatis iterumve pinnatisectis, superioribus pedetentim minus partitis demum linearibus integerrimis; floribus diandris apetalis v. rarius petalis 4 lineari-subulatis instructis; siliculis pedicello patulo subaequilongis. ⊙

Lepidium ruderale et Bonàriense Linn. Spec. 900 et 901. DC. Syst. II. 540. 543. Prodr. I. 205. 206. Camb. apud St. Hil. Fl. Bras. II. 91.

Ic. *Engl. Bot. t. 1595. Fl. Dan. t. 184. Rchbch. Ic. Fl. Germ. II. t. 10. n. 4215. Sturm, Flora XVI. fasc. 68.*

Planta in Brasiliae provinciis austro-orientalibus, locis incultis, ad vias, circa domos etc. communis, verisimiliter e vetere orbe illata est.

ADNOT.: Duae adhuc *Lepidii* species in libris botanicis pro Brasiliae, provinciae nempe Paraënsis, incolis signatae inveniuntur: *Lepidium Chichicara Desv.* et *L. pubescens Desv.* Jam vero, quod priorem attinet speciem, a cll. TRIANA et PLANCHON (Ann. Sc. nat. IV. Ser. XVII. 65) demonstratum est, hanc revera originem ducere e terris longe remotis Peruvianis et Novo-Granatensibus atque errore tantum singulari pro cive Paraënsi declaratam esse. Notitia enim ab inventore hujus plantae, cl. DOMBEYO, schedulae inscripta „para empeines", id quod significare vult „contra leprae morbum inserviens", a descriptore DESVAUXIO pro indicatione loci natalis et ita vocabulum „para" pro nomine aequivoco provinciae Brasiliensis sumpta fuit. — Alteram autem, *Lepidium pubescens*, quum quidem in Chile, Peruvia terrisque conterminis frequenter crescat, in Brasilia autem, quantum constat, nondum inventa, item errore quodam pro incola prov. Paraënsis a DESVAUXIO habitam esse conjicere licet.

C. *Fructus indehiscens nucamentaceus aut articulis transversaliter secedens lomentaceus.*

TRIBUS IX. CAKILINEAE *Benth. et Hook. f. Gen. I. 66.* — CAKILINEAE, ERUCARIEAE *aliarumque tribuum singula genera DC. et Auctt.* — FRUCTUS transverse biarticulatus.

XI. RAPISTRUM DESV.

RAPISTRUM *Desv. Journ. Bot. III. 160. DC. Syst. II. 430. Prodr. I. 227. Meissn. Gen. 15 (14). Endl. Gen. n. 4968. Benth. et Hook. f. Gen. I. 99.*

SEPALA laxa, basi aequalia. PETALA integra, unguiculata. STAMINA 6 tetradynama, edentula. FRUCTUS abbreviatus; articulus inferior indehiscens, obconicus, stipitiformis, 1—4- nunc aspermus, seminibus 1-seriatis pendulis; superior ovoideus v. globosus, rostratus, costatus v. alatus, 1-locularis, 1-spermus, semine funiculo brevi erecto. STYLUS filiformis; STIGMA simplex subcapitatum. COTYLEDONES longitrorsum complicatae (o>>).

HERBAE annuae et perennes, erectae, ramosae, simpliciter pilosae. FOLIA inferiora petiolata, sublyrato-pinnatifida, in superiora subsessilia oblonga integra gradatim transeuntia. RACEMI terminales subpaniculati elongati, ebracteati; pedicellis filiformibus, maturitate

incrassatis strictisque. F*lores flavi.* — *Europae australis, Africae borealis et Asiae occidentalis incolae, in Brasilia advenae.*

1. RAPISTRUM RUGOSUM Berg. patenter ramosa, glabriuscula v. sparse hispidula; foliis dentatis, inferioribus sublyratis, lobo terminali subovali rotundato; pedicellis calyce brevioribus, fructiferis rhachi appressis; sepalis linearibus erecto-patulis, quam petala obovalia duplo triplove brevioribus; fructus articulo superiori subgloboso, stylo subaequilongo, longitrorsum costato, inferiori pedicello subaequilongo, utroque 1-spermo. ⊙

Rapistrum rugosum Berg. Phyt. III. 171. Desv. l. c. DC. Syst. II. 432. Prodr. I. 227. Camb. in St. Hil. Fl. Bras. II. 90.
Myagrum rugosum Linn. Spec. 983 et Auctt.
Ic. *All. Fl. Ped. III. t. 78. Rchbch. Ic. Fl. Germ. II. t. 2. n. 4168 (et 4171?).*

Obs. Ex adnotatione Cambessedesii planta in solo Brasiliensi enata altior est, quam europaea 1—2-pedalis, fereque glabra; item fructus glabri, nec ut in europaea plerumque pubescentes, occurere dicuntur.

In agro Montevidensi plantam ex Europa initio nostri saeculi illatam hodie frequentissime occurrentem notavit ill. St. Hilaire. Ipse eam inde reportatam non vidi.

Tribus X. RAPHANEAE *Benth. et Hook. f. Gen. I. 66.* — Raphaneae et Anchonieae *DC. et Auctt. ex parte.* — Fructus multiarticulatus a. inarticulatus, siliquosus. (Siliqua indehiscens teres v. moniliformis.)

XII. RAPHANUS Linn.

Raphanus *Linn. Gen. n. 882. DC. Syst. II. 662. Prodr. I. 229. Meissn. Gen. 16 (14). Benth. et Hook. f. Gen. I. 101.* — Raphanus *et* Raphanistrum *Gärtn. Fr. II. 299. 300. t. 143. Endl. Gen. n. 4974. et 4971.* — Rabão *lusitanice.*

Sepala erecta, lateralia basi subsaccata. Petala integra, unguiculata. Stamina 6 tetradynama, edentula. Siliqua elongata, teres, continua v. moniliformis, articulis maturitate nunc cohaerentibus nunc ab invicem solutis, indole constanter bilocularis, septo autem solemniter per mutuam ovulorum evolutionem et abortum ita converso, ut isthmos transversales inter semina effingat: unde siliqua de specie 1-locularis et transverse septulata, semina 1-serialia et locelli seminiferi cum vacuis quasi in substantia pericarpii consitis alterni evadunt. Stylus teres, rostriformis; stigma emarginatum. Semina subglobosa pendula; cotyledones longitrorsum complicatae (o>>).

*H*erbae *annuae et perennes,* radice *passim napiformi, erectae ramosae, glabrae v. pilis simplicibus hispidulae.* F*olia inferiora petiolata et lyrata, sursum subsessilia integra.* R*acemi terminales, axillares et oppositifolii, ebracteati, elongati.* F*lores albi flavi rarius purpurei, venis saturatius coloratis eleganter notati.* — *Habitant in tota Europa et Asia temperata, singulae propter radicem cultae, aliae inter segetes degentes cum frumento in alias terras, ita etiam in Brasiliam illatae sunt.*

Sectio RAPHANISTRUM *DC. Syst. II. 666.*

Siliqua articulo brevissimo aspermo stipitata, acuminata, moniliformi-constricta, articulis ab invicem plerumque secedentibus.

1. RAPHANUS RAPHANISTRUM Linn. 1—2-ped., virgato- v. patenter ramosa, sparse hispidula; foliis infimis lyratis, segmentis utrinque 5—11 ovatis dentatis basin versus decrescentibus, in folia superiora oblongo-lanceolata inciso-dentata gradatim mutatis; pedicellis (¼—½-poll.) calyci subaequilongis eoque setoso-hispidulis glabrisve; sepalis lineari-lanceolatis, petalorum ungue subbrevioribus; siliquis costato-striatis, stylo gracili longioribus, articulis 2—10 ab invicem solutis. ⊙

Raphanus Raphanistrum Linn. Spec. 953. DC. Syst. et Prodr. l. c.
Raphanistrum segetum Baumg. et Auctt.
Ic. *Linn. Am. VI. t. 5. Curt. Lond. III. 91. Fl. Dan. t. 678. Engl. Bot. t. 856. Schk. Handb. t. 188. Hayne, Arzneigew. II. t. 15. Rchbch. Ic. Fl. germ. II. t. 3. n. 4172.*

In prov. Rio de Janeiro, cum frumento absque dubio illata. Vidi varietatem „floribus purpurascentibus“ (var. β. DC.) reportatam a cl. Erman. Inter segetes degit, totumque per annum floret. Lusit. Saramago.

Obs.: *Raphanus sativus Linn.* (Spec. 935. DC. Syst. II. 663), Rabão das hortas Lusit., in provinciis Brasiliae australioribus passim colitur.

TABULAE EXPLICATAE.

Tab. LXVI. Fig. I. Nasturtium Bonariense, p. 299.
II. Nasturtium pumilum, p. 300.
III. Senebiera pinnatifida, p. 308.

Tab. LXVII. Fig. I. Cardamine Hilariana, p. 302.
II. Vesicaria montevidensis, p. 302.

*Sigla invenies ad calcem Fumariacearum.

PAPAVERACEAE.

Rhoeadeae *Linn. Ord. nat.* 383. — Papaveraceae *Juss. Gen.* 236. *DC. Syst. II.* 67. *Prodr. I.* 117. *Bartl. Ord. nat.* 259. *Lindl. Introd. I. ed.* 8. *Bernhardi in Linnaea VIII.* 401. *sqq. XII.* 651. *sqq. Lindl. Veget. Kingd.* 430. *Meissn. Gen.* 7. *(9.) excl.* Hypecoeis. — Papaveracearum *subordo* Papavereae *Lindl. Introd. II. ed.* 7. *Endl. Gen.* 885. *Benth. et Hook. f. Gen. I.* 51.

Dicotyledoneae polypetalanthae thalamiflorae hermaphroditae hypogynae, floribus regularibus; perianthio solemniter duplici, rarius mere calycino, phyllis per verticillos 2- v. 3- raro 4- meros alternos dispositis, extimis 2- v. 3 calycem caducum, reliquis 4, 6, 8 v. 12 corollam deciduam constituentibus; staminibus multiplo petalorum numero v. indefinitis, liberis deciduis; carpidiis 2 pluribusve, in ovarium 1- v. spurie 2- v. pluriloculare conspirantibus; placentis suturalibus parietalibus nuncque septiformibus multiovulatis; fructu capsulari; seminibus anatropis albuminosis, utplurimum carunculato-arillatis. — *Herbae, rarissime frutices, succo utplurimum lacteo colorato, foliis solemniter alternis varie lobatis dissectisque exstipulatis, floribus terminalibus solitariis aut cymosis racemosisve.*

Sepala 2 v. 3, libera aut calyptratim connata, aestivatione subvalvato-convolutiva aut imbricata, caduca. Petala nunc nulla *(Bocconieae)*; saepius 4 v. 6, rarius 8 v. 12, libera, decidua, aestivatione nunc plana imbricata, nunc convolutivo-corrugata. Stamina multiplo petalorum numero v. indefinita, 8—plurima, libera, decidua; filamenta filiformia, nunc dilatata v. complanata; antherae terminales versatiles biloculares, extrorsum v. lateribus longitudinaliter birimosae. Pollen ovoideum triplicatum. Pistillum aut e carpidiis 2, dextrum et sinistrorsum a floris mediana latus occupantibus (< >) conflatum, aut e pluribus 3—20 verticillatis, prorsus omnino coalitis, rarissime maturitate ab invicem solutis gynaeceum subapocarpum reddentibus; 1-loculare nunc exstat v. spurie 2-loculare, placentis plus minus in cavitatem intromissis, raro iis ad axim attingentibus genuine pluriloculare, rarissime denique in singulis loculis transverse septulatum. Stylus terminalis brevis v. subnullus. Stigmata aut carpidiorum numero eorumque medianae respondentia; saepius vero cum iis alterna tuncque stigma origine bifidum sumitur, lobis singulis cum iis carpidii utriusque finitimi coalitis; aut duplo carpidiorum numero occurrunt, dimidio placentis opposita, dimidio cum iis alterna, tuncque stigma origine trifidum habeatur, lobis lateralibus cum conterminis carpidiorum finitimorum connatis, unde stigmata placentis respondentia composita, ea autem valvis opposita simplicia esse intelligenda obvium est. Placentae suturales parietales, filiformes v. instar lamellarum semiseptiformium plus minus in

ovarii cavitatem intromissae, nunc septa completa efformantes; multi- rarissime pauci- v. 1- ovulatae. OVULA anatropa v. rarius campylotropa, adscendentia v. horizontalia, raphe supera, micropyle infera deorsa (ov. apotropa J. G. AGARDH), funiculo brevissimo, integumentis 2. FRUCTUS capsularis, solemniter valvatim dehiscens, valvis perfecte v. apice tantum a. placentis persistentibus (replo) solutis, aut replo nullo valvis ipsis margine placentiferis, rarius totus indehiscens, rarissime denique carpidia singulatim ab invicem solvuntur, ipsis vero indehiscentibus. SEMINA subrotunda, reniformia v. oblonga, laevia v. scrobiculata, hilo nuda a. carunculato-arillata, nunc rhaphe tota cristato-appendiculata. TESTA crustacea. ALBUMEN carnosum oleosum amylo carens. EMBRYO variae magnitudinis saepius arcuatus, RADICULA conico-cylindrica, COTYLEDONIBUS crassiusculis plerumque applicativis, PLUMULA inconspicua.

HERBAE annuae, biennes perennesque, rarissime FRUTICES; SUCCO plerumque lacteo, albo flavo croceo et cinnabarino; RADICE simplici fibrosa; CAULE tereti erecto ramoso, raro hypogaeo rhizoma constituenti. FOLIA alterna, rarissime opposita v. ternatim verticillata, simplicia, integerrima v. saepius lobata v. simpliciter et repetito pinnatim ternatimque dissecta, petiolata v. sessilia, exstipulata. FLORES solitarie terminales v. sympodiorum lege oppositifolii, aut in cymas terminales umbelliformes v. paniculatas, aut in racemos collecti, albi flavi lutei rosei v. punicei subindeque variegati (neque unquam coerulei), saepe speciosi. BRACTEAE BRACTEOLAEque plerumque minutae squamiformes a. foliaceae. INDUMENTUM simplex. VIRES omnino narcoticae. — Crescunt in temperatis hemisphaerii borealis, inter Tropicos nonnisi in regionibus montosis, paucis tantum speciebus in hemisphaerio australi extratropico generantur. Unica quam novimus brasiliensis illata est.

DE GENERE TOVARIA ADNOTATIO.

Supra (p. 240) ediximus, genus *Tovariam* melius nobis inter *Papaveraceas*, ac inter *Capparideas*, quibus a plerisque auctoribus licet cum aliqua haesitatione adnumeratum est, collocandum esse videri. Nam pistilli conformatio, ovula supra totam placentarum septiformium faciem disposita et imprimis semina albuminosa a *Capparideis* abhorrent et cum *Papaveraceis* quadrant. Attamen, quum calycis in *Tovaria* indoles et forma foliorum ab hoc quoque ordine quodammodo sint aliena (staminum numerus et dispositio aeque in *Bocconia*, petalorum in *Sanguinaria*, defectus succi lactei in pluribus *Papaveracearum* generibus inveniuntur) fateor, mihi ipsi quidem omne de illius dispositione dubium nondum evanuisse, sed aptiorem in systemate locum plantae pro tempore vindicare nequeo. Ne autem temere stabilita cum dubiis commisceremus, antecedentem ordinis characterem *Tovaria* adhuc neglecta composuimus.

Genus unicum:

ARGEMONE LINN.

ARGEMONE *Linn. Gen. n. 946. Juss. Gen. 236. DC. Syst. II. 85. Prodr. I. 120. Bernhardi in Linnaea VIII. 462. Meissn. Gen. 7 (9). Endl. Gen. n. 4821. Benth. et Hook. f. Gen. I. 52.* — Cardo blanco *Hispanis*.

SEPALA 2 v. 3, aestivatione subvalvato-convolutiva. PETALA 4 v. 6 obovata, aestivatione corrugata. STAMINA indefinita. OVARIUM ovatum v. oblongum, e carpidiis 4—7 conflatum, 1-loculare, placentis filiformibus multiovulatis. STYLUS subnullus; STIGMATA tot quot carpidia, placentis respondentia, ovalia, brevia, a centro deflexo-radiantia. CAPSULA oblonga; valvae apice tantum a placentis cum stigmate persistentibus solutae, recurvae. SEMINA anatropa subglobosa scrobiculata, hilo nuda. EMBRYO majusculus, subrectus.

HERBAE annuae, biennes et perennes, glaucescentes, succo flavo turgidae. FOLIA sessilia, pinnatifido-incisa v. repando-lobata, saepissime spinoso-dentata. FLORES terminales et solitarie axillares, alabastris plerumque erectis, albi et flavi, speciosi. — Crescunt in Americae calidioris regionibus montosis, unica specie mortalium commercio hodie per Tropicos totius orbis late disseminata.

1. ARGEMONE MEXICANA LINN. 2—4-pedalis, divaricato-ramosa, plerumque ab omni parte aculeato-setosa; foliis sessilibus semiamplexicaulibus sinuato-pinnatifidis, segmentis inciso-dentatis, secundum nervos saepe albo-variegatis (2—6 poll. lg., 1—2½ lt.); floribus (1—3 poll. diam. aeq.) aureis sulfureisque, sepalis apice saccato-cornutis; ovario capsulaque plerumque aculeato-setosis. ☉

Argemone mexicana Linn. Spec. 727. DC. Syst. II. 85. Prodr. I. 120. St. Hil. Fl. Bras. II. 85.

Ic. *Gaertn. de Fr. I. t. 60. Lam. Ill. t. 452. Bot. Mag. t. 243. Bot. Reg. t. 1343. Wight, Ill. t. 11. Asa Gray Gen. Ill. I. t. 47.*

Planta in montosis Mexici indigena, nunc, sicut per omnes fere terras tropicas, ita etiam in Brasilia late diffusa. Crescit locis cultis et ruderatis, sabulosa praediligens. Omnes collectores eam reportarunt.

FUMARIACEAE.

FUMARIACEAE *DC. Syst. II.* 105. *Prodr. I.* 125. *Bartl. Ord. nat.* 260. *Lindl. Introd. I. ed.* 18. *Veget. Kingd.* 435. *Bernhardi in Linnaea VIII.* 401. *sqq. XII.* 651. *sqq. Meissn. Gen.* 8 (9). — PAPAVERACEARUM *subordo* FUMARIACEAE *seu* FUMARIEAE *Lindl. Introd. II. ed.* 9. *Endl. Gen.* 858. *Benth. et Hook. f. Gen. I.* 54. — PAPAVERACEARUM *gen. Juss. Gen.* 236. — CORYDALES *Linn. ex parte.*

DICOTYLEDONEAE POLYPETALANTHAE THALAMIFLORAE HERMAPHRODITAE HYPOGYNAE, FLORIBUS REGULARIBUS V. ZYGOMORPHIS; PERIANTHIO DUPLICI E PHYLLIS 6 PER VERTICILLOS DIMEROS ALTERNOS (DECUSSATOS) DISPOSITIS CONFLATO, EXTIMIS 2 CALYCEM CADUCUM, RELIQUIS 4 COROLLAM PLERUMQUE DECIDUAM CONSTITUENTIBUS; STAMINIBUS AUT 4 PETALORUM DECUSSATIONEM SPECIE CONTINUANTIBUS OMNIBUSQUE ANTHERAS BILOCULARES GERENTIBUS, AUT 6 QUASI DIADELPHIS V. IN PHALANGES 2 ADELPHIIS CONSIMILES DISPOSITIS: ADELPHIIS HIS PHALANGIBUSVE PETALIS INTIMIS ALTERNIS, STAMINIBUS IN UTRAQUE 3, QUORUM LATERALIA 2 ANTHERIS 1-LOCULARIBUS ATQUE SOLUM INTERMEDIUM 2-LOCULARI INSTRUCTA SUNT; PISTILLO E CARPIDIIS 2 LATERALIBUS (<>) CONFLATO 1-LOCULARI, PLACENTIS SUTURALIBUS PARIETALIBUS FILIFORMIBUS, MULTI- RARIUS PAUCI- V. 1-OVULATIS; SEMINIBUS CAMPYLOTROPIS ALBUMINOSIS, SAEPIUS CARUNCULATO-ARILLATIS. — *HERBAE ANNUAE ET PERENNES, SUCCO AQUEO, FOLIIS DECOMPOSITO-DISSECTIS, FLORIBUS IN CYMAS AUT RACEMOS TERMINALES VEL OPPOSITIFOLIOS BRACTEATOS DISPOSITIS.*

SEPALA 2 mediana (anticum et posticum), libera, caduca v. decidua, plerumque parva. PETALA 4, inter sese et cum sepalis decussata, libera aut varie coalita, decidua v. rarius marcescenti-persistentia; EXTERIORA (lateralia) nunc homomorpha, concava v. saepius ambo aequabiliter basi calcarata v. saccata (Fumar. „dicentrae") nunc alterum solummodo tali evolutione affectum florem quoad inflorescentiae medianam asymmetricum reddit: quae quidem a typo declinatio ita corrigitur, ut sub anthesi petalum calcaratum pedicelli torsione superius evadat, qua simul apices horum petalorum, aeque ac bases inaequaliter evoluti, corollae bilabiatae v. ringentis speciem denuo referant (Fum. „monocentrae"). INTERNA PETALA nunc planiuscula triloba; nunc (in floribus calcaratis) oblongo-linearia, apice callosa et vividius colorata, faciebus planiusculis invicem applicita summoque apice connexa et tali modo antheras stigmaque foventia. STAMINA in *Hypecoeis* 4, petalorum decussationem specie continuantia et omnia antheris bilocularibus instructa; in *Fumarieis* contra 6, quae ternatim quasi in phalanges duas petalis intimis alternas disposita saepiusque in adelphias 2 connata sunt, utriusque phalangis filamento intermedio antheram 2- locularem, binis lateralibus 1- locularem tantum gerentibus. FILAMENTA ceterum filiformia aut inferne in

synema membranaceo- dilatatum confluentia, quod basi saepius, sicut quoque stamen intermedium e phalangibus eleutherandris, in glandulam v. calcar solidum petalis calcaratis respondens productum est. Antherae oblongae v. ellipticae, pro loculorum numero rimis longitrorsis 1 v. 2 apertae. Pollen globosum, verrucis 6 v. 12, aut striis varie configuratis instructum. Pistillum e carpidiis 2, dextrum et sinistrorsum a floris mediana latus occupantibus itaque in *Fumarieis* staminum phalangibus antepositis conflatum, 1-loculare, nunc septis transversalibus completis v. incompletis instructum. Stylus terminalis filiformis, plerumque deciduus; stigma solemniter bilamellatum, lamellis varie appendiculatis, carpidiorum medianae respondentibus. Placentae 2 suturales, parietales, filiformes; ovula numerosa biseriata, rarius pauca v. abortu solitaria, campylotropa, funiculo brevi pendula v. horizontalia raro erecta, apotropa, integumentis 2. Fructus capsularis siliquiformis, bivalvis cum replo seminifero, nunc indehiscens, nunc in articulos monospermos indehiscentes secedens, aut nucamentaceus abbreviatus. Semina testa laevi crustacea, funiculo in arillum breviusculum lacerum v. in appendicem integram carunculiformem expanso. Albumen copiosum carnosum oleosum, nec amylum continens. Embryo in basi albuminis consitus, rectus v. leviter arcuatus, parvulus subinde minimus; radicula brevis conica; cotyledones 2 oblongae planae, subinde (*Corydalis* spec.) unica tantummodo obvia.

Herbae annuae v. rhizomate subinde tuberoso perennes, succo aqueo scatentes, erectae v. petiolis cirrhosis scandentes, plerumque tenerae, glabrae. Caules ramique teretes. Folia alterna, simplicia sed solemniter pinnatim v. decomposito-dissecta rarius simpliciter lobata v. subintegra, petiolata, basi vaginantia saepiusque stipulis petiolo adnatis aucta. Inflorescentiae terminales aut s. d. oppositifoliae, simplices rarius compositae; bracteae solemniter evolutae, plerumque minutae squamiformes; bracteolae contra saepius abortivae, ubi autem obviae sunt laterales oppositae. Flores albi, flavi v. purpurei, mediocris plerumque magnitudinis. — Crescunt praecipue in temperatis hemisphaerii borealis, maxima copia in montibus Himalayae, paucis tantum speciebus in hemisphaerio australi ad Caput bonae spei et in America australiore.

Obs. I.: Characterem antecedentem composuimus ratione haud habita generis *Pteridophylli Sieb.* et *Zucc.* (Abh. Münchn. Akad. III. 719. t. I. fig. 1), a cl. Zuccarinio primum *Papaveraceis*, tunc (l. c. IV. 172.) *Fumariaceis* adscripti, cui posteriori opinioni quoque accesserunt viri celeb. Bentham et Hooker fil. in Gen. pl. I. 54. Quum enim secundum iconem Zuccarinii staminum in hac planta et carpidiorum positio a *Fumariacearum* genuinarum typo plane abhorreat — nam stamina 4 cum petalis cruciata stant, nec iis opposita ut lapsu quodam cll. Bentham et Hooker dicunt, carpidia autem mediana ($\wedge\vee$) — botanicorum laudatorum auctoritatem hac in re sequi haesitamus et melius ducimus, genus illud pro tempore in constituenda *Fumariacearum* diagnosi plane negligere, quam receptis ejus characteribus a Zuccarinio traditis typum ordinis ceterum uniformem perturbare. Dolemus vero, quod, quum *Pteridophylli* specimina omnia quae in herbariis originariis exstant, benigne mihi communicante cl. Miquelio, floribus examini idoneis destituta sint, occasio nobis deesset, de observationibus Zuccarinii autopsia judicium ferre.

Obs. II.: De florum morphologia ad calcem partis descriptivae disputabimus.

Tribus FUMARIEAE *Bernh. in Linnaea VIII. 466.* — Stamina specie 6, ternatim in phalanges 2 distributa saepiusque connata; intermedium quodque anthera biloculari, lateralia 1-locularibus instructa.

Genus Brasiliense unicum:

FUMARIA Linn.

Fumaria (*Tournef. Inst. 422.*) *Linn. Gen. n. 849 ex parte. DC. Syst. II. 130. Prodr. I. 129. Benth. et Hook. f. Gen. I. 56.* — Fumaria, Platycapnos *et* Discocapnos *Bernh. in Linnaea VIII. 470. 471. Endl. Gen. 4840. 4843. 4844. Meissn. Gen. 8 (10.) Parlatore, Monogr. delle Fumariée (Firenze 1844) 52. 89. 92. Olof Hammar, Monogr. generis Fumariarum in Act. Reg. Soc. Sc. Upsal. ser. III. vol. II. p. I. et Upsaliae 1857. 4°.*

Sepala membranacea, dentata basique infra insertionem producta. Petalorum exteriorum alterum obtuse calcaratum, cum interioribus basi connatum, alterum liberum; interiora subspathulato-linearia, apice callosa, faciebus planiusculis invicem applicita et superne cohaerentia, dorso trinervia; omnia decidua v. posticum subpersistens. Stamina diadelpha; synema alterum petalo calcarato respondens aeque basi calcaratum. Pollen globosum, verrucis 6 v. 12. Ovarium abortu 1-ovulatum; stylus filiformis deciduus; stigma varium. Fructus subrotundus indehiscens, v. secundum suturas demum diruptus. Semen reniforme, exarillatum et ecarunculatum, embryone recto minimo.

HERBAE annuae raro perennes, FOLIIS pinnatim v. decomposito-dissectis exstipulatis, FLORIBUS in racemos simplices s. d. oppositifolios collectis, BRACTEIS dentiformibus, BRACTEOLIS abortivis. — Crescunt in tota Europa, in Asiae et Africae terris circa mare Mediterraneum consitis, rariores in India, China, Sibiria, in Capite bonae spei, denique in America australi, huc fortasse illatae.

1. FUMARIA OFFICINALIS LINN. caule erecto v. procumbente (½—1-pedali); foliis viridi-glaucis (2—3-poll.), bipinnatisectis, segmentis laciniatis, laciniis planis oblongo-lanceolatis acutis v. obtusis cum mucrone; racemis (1, maturitate ad 2—3 poll. lg.) pedunculatis multifloris, bracteis quam pedicelli (1—2 lin. lg.) brevioribus; sepalis ovatis argute dentatis, corollae tubo angustioribus triploque brevioribus; petalis 2 exterioribus apice gibberem formantibus, marginibus latis patulis summum apicem attingentibus cinctum, interioribus latis parum curvatis; fructibus (1-lin. cc. diam.) subobcordatis transverse latioribus tuberculato-rugosis, pedicellis erecto-patentibus. ☉

Fumaria officinalis Linn. Spec. 984. DC. Syst. II. 134. Prodr. I. 130. St. Hil. Fl. Bras. II. 84. J. Gay in Ann. Sc. nat. II. Ser. XVIII. 214. Parl. l. c. 53. Hammar l. c. 9.

Ic. *Fl. Dan. t. 940. Engl. Bot. t. 589. Sturm Flora XIV. fasc. 62. Svensk Bot. t. 42. Curtis Fl. Lond. II. t. 75. Nees offiz. Pfl. (Düsseld.) t. 410. Hayne Arzneigew. V. t. 4. Reichenb. Ic. Fl. Germ. III. t. 3. n. 4454. et t. 2. n. 4453 (titulo Fum. mediae). Hammar l. c. t. 1. fig. 1.*

In prov. Rio de Janeiro et S. Catharinae observata est: St. Hilaire et Sello. Locis praecipue cultis ruderatisque degit. Planta probabiliter ex Europa illata.

2. FUMARIA CAPREOLATA LINN. caule procumbente v. effuse scandente; foliis bipinnatisectis, segmentis late cuneato-trigonis lobato-incisis, laciniis oblongis v. obverse oblongis obtusis mucronatis acutisve; racemis utplurimum multifloris longe pedunculatis, bracteis quam pedicelli (saltem quam fructiferi) brevioribus; sepalis ovatis acutis, corolla duplo brevioribus ejusque tubo subaequilatis; petalis 2 exterioribus acutis, plerumque arcte cohaerentibus, apice gibberem formantibus marginibus instructum in ecalcarato angustissimis erectis, in altero reflexis, in utroque apicem summum non attingentibus, interioribus 2 angustis a medio leviter sursum curvatis; fructibus subrotundis obtusis compressiusculis laevibus, pedicellis recurvis. ☉

Fumaria capreolata Linn. Spec. 985. DC. Syst. II. 133. Prodr. I. 130. Parl. l. c. 76. (exclusis synonymis quibusdam), Hammar l. c. 24.

Ic. *Curt. Fl. Lond. III. t. 127. Sturm, Flora XIV. fasc. 62. Engl. Bot. t. 943. DC. Ic. pl. Gall. t. 34. Rchbch. Ic. Fl. Germ. III. t. 4. n. 4456. Hammar Monogr. t. 3.*

HERBA saepe glaucescens, 1—3-pedalis. FOLIA 2—4-poll. et ultra, segmentis ultimis 3—6 lin. lg., ipsis laciniis 1—2 lin. lt.; petioli filiformes, primarius basi trigonus, secundarii saepius cirrhoso-torti. RACEMI 1—3-poll., pedicellis 1—1½ lin. lg.; BRACTEAE lanceolatae subintegerrimae. FLORES 3—5 lin. cc. lg., inferne ad 1¼ lt., albi v. ex albo rosei, apice purpurei v. atro-violacei. FRUCTUS diam. 1-lin.

Varietas occurrit pedicellis fructiferis erectiusculis. (Var. γ. Parl. l. c.)

Intra Brasiliae fines in prov. Minarum et Rio de Janeiro tum forma normalis, tum varietas observatae sunt: Ackermann et com. Raben. — Ceterum locis cultis, in arvis sterilibus saxosis, ad muros et rudera per Europam mediam et australem, in Asia minore, per Africam borealem crescit, in insulis Canariensibus et S. Helenae quoque reperta. Forsan et haec species e Vetere orbe illata est.

SIGLA

IN TABULIS CAPPARIDEARUM ET CRUCIFERARUM ADHIBITA.

1. Flos statu expansionis, 1 j. paullo antea, (1). defloratus.
2. Alabastrum.
3. Calyx.
4. Sepalum.
5. Corolla.
6. Petalum.
7. Genitalia.
8. Discus v. singuli ejus processus.
9. Stamen.
10. Anthera, (10). effoeta.
11. Granula pollinis, s. sicca, h. humectata.
12. Pistillum v. solum ovarium.
13. Fructus, (13). apertus.
14. Replum, cum v. absque seminibus.
15. Semen.
16. Embryo.
17. Pili v. lepides.
18. Glandulae (Capparidum, sectionis Cynophallae).

D. Diagramma.
B. Bractea.
β. Bracteola.
St. Stipulae.
e. Pars exterior } in organis biseriatis.
i. Pars interior } in organis biseriatis.
a. Antice visum v. etiam pars antica.
p. postice, i. e. ab axe visum, v. pars postica.
d. desuper, b. a basi visum.
l. a latere visum.
= Sectio horizontalis.
|| Sectio verticalis.
* Arte explanatum.
r. Arte remotum.
m. n. Magnitudo naturalis.
\+ Magnitudo aucta.

Tabulas LXIV—LXVII totas et in reliquis omnes figuras analyticas delineavit auctor AUG. GUIL. EICHLER, figuras habitum referentes in tabulis LIV—LXIII cl. JOSEPHUS HÜGEL, pictor Wirceburgensis.

MANTISSA AD CAPPARIDEAS.

Postquam antecedentia jam impressa erant, Capparideas Herbarii horti Imp. Petrolopolitani, benigne curante cl. Regelio, denuo accepi. Inter quas, quum nihil quidem prorsus novi invenerim, singula tamen occurrerunt ulteriore memoria digna, vel quia emendationi descriptionum inservire vel specierum geographiam locupletare possent. Haec insequentibus breviter exponamus.

I. Locis natalibus adde:

Ad *Dactylaenam microphyllam* (p. 241): In campis arenosis ad Macahé prov. Rio de Janeiro: Riedel.

Ad *Physostemon intermedium* (p. 243): Ad Rio Negro prov. do Alto Amazonas: Riedel; in Mexico: Karwinski n. 20.

Ad *Physostemon lanceolatum* (p. 244): Ad Cuiabá prov. Mato Grosso: Riedel.

Ad *Cleomen giganteam* (p. 248): Variis locis prov. Rio de Janeiro, v. g. in Serra dos Orgâos: Riedel.

Ad *Cleomen spinosam*, quae vulgo in prov. Alagoas Muçaimbé (runcina? herba viscosa, aspera?) apud Galibis Moussaimbey audit, var. β. (p. 253): In prov. Rio Grande do Sul: Tweedie; et in humidis ad fl. Tiété prov. S. Pauli: Riedel.

Ad *Cleomen affinem* (p. 258): In prov. Rio Grande do Sul: Tweedie.

Ad *Cleomen aculeatam* var. β. (p. 259): Ad Ilheos prov. Bahiensis: Riedel.

Ad *Crataevam Tapiam* (p. 264): Circa Cuiabá: Riedel.

Ad *Capparidem Pachacam* (p. 281): In prov. S. Martha Novae Granatae: Funck n. 540.

Ad *Capparidem linearem* (p. 282): In Nova Granata: Funck n. 539 (forma foliis longissimis).

Ad *Capparidem amplissimam* (p. 285): In S. Domingo: Jameson.

Praeterea a cl. Riedelio in prov. Rio de Janeiro lectae sunt stirpes insequentes, ab aliis quoque collectoribus ex eadem provincia reportatae:

Cleomae dendroides Schult., rosea Vahl, psoraleaefolia DC., affinis DC., Crataeva Tapia Linn., Capparides lineata Domb., brasiliana DC., flexuosa Vell., cynophallophora L. var. α. γ. et ε.

II. Descriptionibus adde:

1) Ad *Capparidem domingensem* (p. 275), cujus pulcherrima specimina a cl. Jaeger in insulà S. Domingo lecta vidimus:

Pedunculi 2—10-flori. Flores 4—5 lin. diam. Sepala lanceolata, 1 lin. lg., utrinque cum pedicellis fulvo-velutina. Disci squamulae sepalis duplo breviora, lanceolata, albido-velutina. Petala elliptica, vix unguiculata, $2^1/_2$ lin. lg., concava margineque subrecurva, externe praesertim juxta nervum medianum validum fulvo-velutina, intus leviter puberula. Stamina 6—8; filamenta petalis itemque antheris linearibus aequilonga, basi breviter connata ibique barbata-pilosa, ceterum glabra. Pistillum staminibus duplo brevius, fulvo-tomentosum, ovario subfusiformi, stigmate obtuso.

2) Ad *Capp. brasilianam* (p. 279).
Frutex 3—4-pedalis (teste Riedel).

3) Ad *Capp. flexuosam* (p. 280).
Frutex 3—4-pedalis. Flores albi (Riedel).

4) Ad *Capparidem Pachacam*, antea nondum visam (p. 281).

Glaberrima; foliis praecedentis *Capp. Sprucei*, nisi subminoribus (2—4 poll. lg., $1^1/_2$—2 lt.) et constanter brevissime (2 lin. lg.) petiolatis; racemis terminalibus paucifloris, pedicellis flore subduplo brevioribus ($^1/_2$-poll.), calyce profunde partito, laciniis late v. abbreviato-ovatis subacutis, quam petala alba obovato-suborbicularia 4—6-plo brevioribus (cc. 1 lin. lg.); staminibus 40—50 corollam duplo excedentibus pistillo breviter superatis; ovario ovoideo.

Obs. Recte hanc speciem jam supra subgeneri *Capparidastro* adnumeravimus ejusque discrimina a proxime affini *C. Sprucei*, descriptioni Kunthianae innitentes, satis bene indicavimus.

5) Ad *Capp. cynophallophoram* var. ε. *latifoliam* (p. 283).
Folia subinde acuta quoque v. acuminata obtingunt.

Denique animadvertimus, specimine ab ipso Benthamio determinato denuo certiorem me factum esse, synonymon „*Capparis brevipes Benth.*" (supra p. 285) omni jure ad *Capparidem verrucosam Jacq.* me adduxisse.

EXCURSUS MORPHOLOGICUS

de formatione florum Fumariacearum, Cruciferarum nonnullarumque Capparidearum.

(Accedit Tab. LXVIII.)

Propositum nobis est, ordinum, quos in hoc opere digerimus, structuram anatomicam et formationem externam ulterius, quantum valeant humeri, rimari, si quid tali negotio offerant dignum; igitur de morphologia supradictorum disserere statuimus. Tantum enim abest, ut notiones de illorum morphosi inter Botanicos jam valeant omni dubio absolutae et quasi stabilitae, ut potius de plerisque organis floralibus adhuc ambigatur.

I. DE FLORIBUS FUMARIACEARUM.

Tres florum typi in *Fumariaceis* dignoscuntur: monocentrus et dicentrus tribum *Fumariearum* exornant, tertius genus *Hypecoi*. Quorum characteres essentiales in ordinis descriptione (supra p. 317) jam adumbratas, nunc figuris quoque 1—9 tab. LXVIII. A. (cum explicationibus) illustramus.

Explicatio tamen horum typorum secundum principia morphologica haud paucis premitur difficultatibus, unde factum est, ut auctores diversis de eorum natura theoriis indulserint. Jam de perianthii structura, licet videatur simplicissima, diversae exstiterunt sententiae; praecipue vero de androecei conformatione disputatum est. Quomodo enim, quaeri necesse erat, inter *Fumarieas* stamina duo bilocularia ad quatuor unilocularia sese habent? Quodvis stamen uniloculare estne phyllum completum et integrum, an potius pars dimidia staminis integri, anne est segmentum tantummodo staminis intermedii bilocularis? Sunt igitur flores *Fumariearum* sensu morphologico hexandri, an 4-, an forte 2-andri? Porro autem, *Fumarieis* cum *Hypecoo* comparatis, quaeritur, utrum in hoc genere stamina mediana bilocularia intelligenda sint tamquam enata e coalitione binorum unilocularium, quae locis analogis in flore *Fumariearum*

occurrunt, an contra haec e divisione illorum ortum ducant. Denique, quaenam ratio intercedat in *Fumariaceis* inter staminum et reliqua floris phylla, quaestio oboritur.

Botanici haec dubia ut solverent in quinque theoriis enixi sunt. Antiquissima CANDOLLEUM[1]) auctorem habet. Is florem omnino e verticillis dimeris decussatis exstructum esse ratum habuit. Igitur bracteolas duas calyx sequeretur diphyllus, hunc petala bina externa, tunc bina interna. Insequuntur stamina 2 bilocularia, quae cum petalis internis decussata stant, et quintum sistunt verticillum stamina 4 unilocularia; haec enim CANDOLLEUS divisione duorum staminum originitus bilocularium et medianorum, quae in *Hypecoeis* integra persisterent, orta esse credidit. Carpidia denique ultimum phyllorum cyclum sistunt, iterum cum antecedente decussatum.

Haec theoria, revera simplex et elegans, quum non solum *Fumarieas* et *Hypecoeas* ad eundem typum referat, porro praesentiam staminum unilocularium simul cum bilocularibus in eodem flore ingeniose explicet, sed etiam cum legibus phyllotaxeos omnino quadret, plerisque placuit auctoribus. Nominare sufficiat viros cel. AUG. ST. HILAIRE et MOQUIN-TANDON[2]), LINDLEY[3]), WYDLER[4]), laudatos *Fumariarum* monographos PARLATORE[5]) et OLOF HAMMAR[6]), qui publice eam suam fecerunt variisque argumentis defenderunt.

Aliam proposuit sententiam memoria dignam b. J. GAY[7]). Qui perianthium quidem eadem ac CANDOLLEUS ratione explicat, androeceum contra ad typum quaternarium conformari arbitratur. Duos nempe atque heteromorphos staminum verticillos adesse statuit, exteriorem e bilocularibus conflatum sed abortu membrorum medianorum dimidiatum, interiorem contra, priori alternum, ex unilocularibus et completum. Carpidiorum denique verticillum iterum habet dimerum. — Omne hujus theoriae fundamentum sola in affinitate *Fumariacearum* cum *Cruciferis* ab auctore positum est, quo in ordine analogam androecei structuram obviam esse tum ab ipso GAYIO, tum a plerisque auctoribus recentioribus existimabatur.

Parum tantum in illustrando androeceo a GAYIO discrepat cl. KRAUSE[8]). Hic enim verticillum staminum exteriorem dimerum censet et interiorem solummodo tetramerum. Non indiget igitur haec theoria abortus fictione et praeterea melius ac Gayana legibus phyllotaxeos respondet[9]). Ad eam cl. KRAUSE observationibus organogeneticis adductus est; stamina enim ea quam postulat consecutione et tamquam phylla distincta enasci sese vidisse affirmat, abortu vero haud observato.

Quartam theoriam primum apud cel. ASA GRAY[10]) enuntiatam invenio. Statuit, unamquamque staminum phalangem totam, stamen nempe intermedium biloculare una cum duobus unilocularibus, pro unico phyllo habendum esse, quia a natura haud abhorreat, ut e primordio simplici, pariter ac foliola in folio digitato, plura quoque stamina proficiscantur. Hanc sententiam, a cl. GRAYIO ulterioribus quidem argumentis haud suffultam, confirmant tamen observationes ab ill. PAYERIO[1]) de historia evolutionis institutae.— Qua ratione vero quomodo eveniat ut carpidia *Fumariacearum* phyllis illis staminalibus opposita stent et inde a legibus phyllotaxeos aberrare videantur, neque cl. GRAY neque PAYER rationem reddiderunt; praeterea quoque haec theoria staminum heteromorphiam non sufficienter explicat.

Denique hoc loco meminisse liceat theoriae, valde quidem singularis, attamen, quum ab acutissimo ordinis monographo, cl. nempe BERNHARDIO[2]) constituta sit, memoria inter reliquas dignae. Hic auctor phylla, quae nobis calycem sistunt, bracteolarum adhuc formationi adscribit; petala autem externa calycem, interna corollam salutat. Hunc calycem dimerum, sequentes autem verticillos tetrameros censet, unico carpidiorum excepto iterum dimero (cf. Fig. 10). Corollam, ex unico verticillo conflatam, duo staminum verticillos sequi statuit, corollae alternos, sibimet invicem autem oppositos. Omnes autem has partes variemode connatas, fissas et abortas esse cl. BERNHARDI arbitratur. Stamina lateralia verticilli externi in *Fumarieis* aboriri, in *Hypecoo* cum sepalis postpositis conflari, mediana autem ubique cum petalis — jam in mediana per paria combinatis — coalescere opinatur, unde sepala quoque „stemonosepala", petala „stemonopetala" salutat; insuper denique ratum habet, stamina mediana seriei interioris apud *Fumarieas* in duo paria unilocularium dividi, quum *Hypecoeis* integra permaneant. — Sane artificialis haec theoria et infirmis fundamentis innixa! nam omnia ejus argumenta sola in analogia *Fumariearum* cum *Hypecoo* versantur. In hoc autem genere typum quaternarium corollae et androecei satis apertum esse, cl. BERNHARDI persuasus erat; lobos enim petalorum laterales pro phyllis origine distinctis (cf. Fig. 10.), et intermedium antherimorphum pro stamine seriei exterioris, igitur evidenter cum petalis connato, existimavit. Unde autem, ut haec quoque staminum series tetramera evadat, necesse erat, duo adhuc stamina lateralia pro typo floris statuere, quae aut aboriri aut coalitione cum sepalis postpositis penitus absumi cl. BERNHARDI ratum habuit. Quas partes, quum in *Hypecoo* quodammodo distinctae adhuc conspici queant, in *Fumarieis* contra tam intime conflari censebat, ut vix et ne vix quidem earum vestigia discernantur. Sed longum esset et inutile, fusius exponere, quasnam notas cl. BERNHARDI pro talibus vestigiis habuerit et quomodo hanc theoriam *Fumarieis* adaptaverit; id tantum notamus, hoc ei per artificia plane innaturalia vix contigisse.

Ex his, quae exposuimus, elucebit, de omnibus quaestionibus supra (p. 324) exhibitis, certum et definitivum judicium nondum hucusque esse prolatum. Licet enim plerique auctores theoriae CANDOLLEANAE assentiant, huic tamen graviter obstant, BERNHARDIANA opinione etiam neglecta, tum sententia GAYANA, per analogiam cum *Cruciferis* firmata, tum observationes organogeneticae a cll. KRAUSE et PAYER institutae; quae quidem iterum sibimet ipsis atque theoriae GAYANAE repugnant. Ut hanc litem, quantum possim, discernerem, novas observationes institui.

Quas, quum jam in eo essem, ut insequentibus exponam, initium capere liceat in describendo historiam evolutionis et primum quidem floris *Fumariearum*.

Primum floris stadium, cujus ad nostram indaginem interest, est corpus cellulare semiglobosum, quod in axilla bracteae concaviusculae trigonae apparet; hoc axem floralem sistit (Fig. 11.). Prima

1) Syst. II. 105., Prodr. I. 125 et imprimis Organogr. veget. I. 471.
2) Annales d. Scienc. naturelles, I. Ser. XX. 323.
3) Introd. to Bot. I. ed. 19., Veg. Kingd. 435.
4) In Flora (Ratisb.) 1859. p. 290.
5) Monografia delle Fumariée, p. 35. sq.
6) Monographia generis Fumariarum, p. 4. sq.
7) Ann. d. sc. nat. II. Ser. XVIII. 214.
8) Einige Bemerke über den Blumenbau der Fumariaceae und Cruciferae in Mohl u. Schlechtend. Bot. Zeitung 1846. p. 121. sq.
9) Quum enim cl. GAY etiam verticillum staminum exteriorem pro tetramero habeat, hic petalis duobus internis contra leges phyllotaxeos oppositus staret; siquidem vero, ut voluit cl. KRAUSE, tantummodo dimerus est, hac conditione, ut revera observatur, cum petalis decussatus erit.
10) Gen. Fl. Am. bor. III. I. 118., Bot. Text-Book. 3. edit. 251.

1) Organog. comp. de la fleur 227. tab. 49.
2) Ueber den Charakter und die Verwandtschaft der Papaveraceen und Fumariaceen in Linnaea VIII. 401. sqq.

phylla ex eo pronascentia in generibus bracteoligeris *(Dicentra, Adlumia)* bracteolae sunt, quae in dextro et sinistro a planitie mediana latere progignuntur, ita vero ut altera (nunc dextra, nunc sinistra) prior appareat; ubi autem in statu explicato haec organa deficiunt *(Corydalis, Fumaria)*, eorum primordia etiam in juvenili nusquam observare potui. Nihilominus verticillus insequens, nempe calycinus, in omnibus eandem servat positionem et ad eandem legem pronascitur; stant nempe ejus phylla constanter in mediana floris et anticum primum apparet (Fig. 12.): unde concludendum, etiam in generibus ebracteolatis bracteolas saltem typo vel potentia adesse. Post sepala formata decussatione regulari primum verticillus corollinus exterior (Fig. 13, p. e.), tunc interior (Fig. 14. p. i.) ex axis apice emergit; ita quidem, ut in utroque phylla eodem temporis momento enasci videantur. Insequitur androeceum. Hoc eo efformatur, ut primum ortum ducant organa duo semilunaria, cum petalis internis decussata, quae fere prorsus axis ambitum occupant, ita ut sinubus tantummodo exiguis sejungantur (Fig. 15. st.). Deinde ex unoquoque horum phyllorum, quae initio continua et aequabilia exstant, cito pronascuntur tres gibberes, duo nempe laterales et tertius intermedius (Fig. 16. st. l. et st. i.). Primo origine intermedius paullo minor est ac laterales, mox autem eos superat et abhinc major permanet (Fig. 17.); sistit hic primordium staminis bilocularis, laterales autem in unilocularia explicantur. Quae quum de his phyllis agerentur, etiam in sinubus ea separantibus res non immutatae perstiterunt. Paullo prius enim, quam gibberes illi efformarentur, contextus in his sinubus, qui origine prorsus in apicis continuitate fuerat, paullulum elevabatur et ita initium evolutionis peculiaris distincte monstrabat (Fig. 16. std.). Jam autem in hoc primordio acquiescitur, stadiis provectioribus ejus vestigium vix observari potest. Quod denique pistilli evolutionem attinet, simplicissima est; staminum enim primordiis jam efformatis, omnis contextus circa summum axis apicem aggeris ad instar elevatur, ita ut initio pistillum tamquam craterem marginibus aequabiliter elatis ante oculos habeas; posteriore demum tempore margines staminibus bilocularibus respondentes magis elevantur, in stylum protrahuntur et denique stigmatis lobos efformant. — Ulteriorem harum partium explicationem fusius describendo vix investigatio proficeret; itaque in antecedentibus acquiescere et hoc tantum commemorare liceat, glandulas nectareas, quibus *Fumarieae* gaudent, longe post evolutionem omnium organorum dignitatis foliaceae pronasci et nil referre, nisi extuberantiam calloso- parenchymatosam ad bases filamentorum. [1])

Jam vero ex antecedentibus elucet, totam *Fumariearum* phalangem staminalem trimeram, quum e primordio simplici pronascatur, pro unico phyllo intelligendam esse; ut jam voluerunt cll. Payer et Asa Gray.

1) Hoc loco animadvertere liceat, de calcaris evolutione nuperius cl. Godron theoriam emisisse (Comptes rendus 1864. Ann. de Sc. nat. V. Ser. II. 272.). Qua contendit, mutua alabastrorum juvenilium in racemo pressione, ubi sat arcta starent, constanter impediri, quominus in altero floris latere calcar efformetur, ita in generibus monocentris; duo autem calcaria proficisci, ubi racemus juvenilis laxior esset ut in dicentris. Jam vero alio loco demonstravi (Flora 1865 n. 29.), totam hanc theoriam statui non posse; primum enim alabastra eo stadio, quo calcar pronascitur, haud ita arcte sese invicem premunt, ut inde evolutionis impedimentum evadere possit; denique autem pressio talis, si qua exstaret, secundum racemi et alabastrorum indolem haud in altero solummodo latere, sed in utroque calcaris evolutionem impedire necesse esset. Quum porro quidam crediderint, in generibus monocentris petalum, quod calcare instruitur, ratione taxologica unum constanter et idem esse, loco citato aeque demonstravi, hoc minime natura probari, ita ut de aliqua hujus asymmetriae causa vel ratione nil hucusque certi habeamus.

Quae sententia *Hypecoi* evolutione egregie confirmatur. Flos juvenilis enim hujus generis usque ad stadium, quo in stamina enititur, prorsus cum *Fumarieis* convenit; abhinc autem eo differt, quod gibberes illi laterales, qui in *Fumarieis* liberi permanent et stamina unilocularia fiunt, in *Hypecois* secundum medianam per paria confluant, coalescant, et tali modo stamina tantummodo bina, at mediana et bilocularia sistant (cf. Fig. 18—20. cum explicationibus). Monemus, simile quid etiam in petalis interioribus usu venire. Ex horum enim primordiis simplicibus, pariter ac de staminibus fit, gibberes duo laterales et unus intermedius proficiscuntur, qui demum in lobos explicantur, et quidem intermedius in lobum antherimorphum, illi autem in laterales aliformes (Fig. 7.); neque vero hi posteriores inter sese coalescere solent.

Quae autem quum ita sese habeant, non solum sententia supra exhibita evidenter *Hypecoi* evolutione confirmatur sed ansa quoque praebetur aptissima ad rite intelligendam totius ordinis structuram morphologicam. Formam enim perfecte intermediam inter petala exteriora et stamina *Hypecoi*, petala hujus generis interiora sistunt. Quum enim exteriora prorsus adhuc petaloidea sint, jam tamen triloba exstant (cf. Fig. 6.); petala contra interiora usque ad basin fere dividuntur et lobus eorum intermedius metamorphosi jam altiore corripitur; non solum enim forma sed etiam positione stamen perfectum omnino aemulatur (cf. Fig. 7 et 8). Gradu autem insequente haec metamorphosis lobis etiam lateralibus, qui in petalis adhuc petaloidei exstabant, potitur, antheras simul in omnibus perfectas efformando; ita in *Fumarieis*, quibus partes liberae permanent, binas videmus staminum phalanges trimeras; in *Hypecoo* contra, cui segmenta lateralia per paria coaluerunt, quatuor tantum stamina sed omnia bilocularia. Memoria est dignum, hanc *Fumariacearum* indolem, ut nempe phylla floralia triloba proferant, in carpidiis quoque, chloranthia ab invicem solutis, observatum esse. [1])

Quaeritur vero, lobi hi laterales in phyllis *Fumariacearum* floralibus utrum pro lobis lateralibus sensu ordinario, an potius pro stipulis lobi intermedii habendi sint? Pro stipulis eos declarare, equidem haud haesitarem; ita suadet tota eorum indoles quasi dimidiata, qualem in unico antherarum loculo atque in nervatura asymmetrica cognoscimus. Constat enim imprimis e Payerii [2]) et Dicksonii [3]) observationibus, in staminibus vere compositis lobos laterales instrui antheris unius ejusdemque fabricae ac lobus terminalis, in iis contra staminibus, quae stipulis gaudent in antheras mutatis, antheras tantum dimidiatas stipularum vices tenere, — pariter ac in formatione frondosa foliolum terminale, ubi folium compositum exstat, lateralibus congruum, ubi vero folium simplex et stipulis tantummodo instructum, stipula folioli quasi dimidium referre solet.

Siquidem vero huic sententiae assentiaris, porro statuendum erit, stamina in *Hypecoo*, quum mediana e coalitione binarum talium stipularum invicem oppositarum ortum ducant, haec pro stipulis intrapetiolaribus staminum duorum intermediorum habenda esse. Igitur in his floribus similem, ac in foliis quarundam *Rubiacearum*, e. g. in *Rubia tinctorum*, observamus rationem. Nam etiam in hac planta verticillos foliorum hexameros et tetrameros, qui in uno eodemque caule promiscue saepe occurrunt, ita intelli-

1) Kirschleger in Flora 1854. 545. *(Dicentra spectabilis)*.

2) Organogén. comp. de la Fleur, variis locis, e. gr. in *Tiliaceis, Hypericineis, Myrtaceis, Candollea* etc.

3) On diplostemonous flowers in Transact. Bot. Soc. Edinb. 1864. vol. VIII. I. p. 86., on the androeceum of *Mentzelia* etc. in Seem. Journ. of bot. 1865. p. 209.

gendos esse censeo[1]) ut illinc stipulae quatuor foliorum binorum oppositorum liberae perstiterint, hinc autem per paria coaluerint.

Quum nunc in eo essem, ut ad *Fumariacearum* pistillum me convertam, primum quaeri oportet, quomodo cum phyllotaxeos legibus quadret, quod carpidia phyllis staminalibus opposita stant nec alterna. Hoc ita explicandum esse credo, staminum verticillum secundum, cum priori alternum, abortum esse. Nam supra demonstravi, vestigia distincta evolutionis mox acquiescentis in regione mediana ad loca bina cum staminum phalangibus decussata observari posse; ex analogia autem cum *Cruciferis* et *Capparideis* concludere licet, oppressum hunc verticillum esse staminum formationi adscribendum. In his enim ordinibus, ut infra expositurus sum, analogis locis revera staminum verticillus perfecte evolutus offenditur. Aeque porro infra demonstrare in animo est, theoriam, quam plerique auctores de pistillo horum ordinum sustinent, esse nimirum e quatuor carpidiis conflatum, quorum mediana aboriantur, omnino non statui posse, sed duo tantummodo carpidia in eo efformando valere: unde concludendum, idem esse etiam in *Fumariaceis*. Id quod, licet evolutionis observatione probare haud contigerit, tamen tum affinitate omnium horum ordinum, tum tota pistilli formatione cum *Cruciferis* et *Capparideis* prorsus congrua evincitur.

De perianthii denique formatione morphologica breviter disserendum. Vix commemorarem necesse est, omnia ejus phylla simplicia esse et integra, neque, ut Bernhardio placuit, e pluribus partibus connata; hoc enim ex evolutione luce clarius apparet. Demonstrandum solummodo erit, quo jure extimum verticillum calycem, binos internos corollam salutaverimus. Quod enim, licet per se ipsum patere videatur, non omnibus placuit auctoribus, ut e. gr. cel. Lindley[2]) sepala nostra pro bracteolis et petala exteriora pro vero calyce habere maluit; item cl. Krause[3]) sepala pro „phyllis accessoriis" vel nullius dignitatis morphologicae et petala externa pro calyce declaravit. Utramque vero hanc sententiam facile refutaveris, quia praeter sepala verae quoque bracteolae in quibusdam adsunt atque calyx in omnibus eandem servat positionem. Quod autem Krausei opinionem attinet, inaccurata observatione (sepala enim post petala interiora enasci sese vidisse affirmat) innititur. Forte tamen de limite inter calycem et corollam quoad hunc ordinem dubitares. Sanae autem est morphologiae, quum e. gr. in *Adlumia cirrhosa* verticillos binos superiores coalitione, colore, magnitudine, consistentia et persistentia organum quasi unicum, verticillum infimum e phyllis multo minoribus, aliter configuratis, caducissimis conflatum item organum peculiare constituentes videamus, in omnibus verticillos 2 superiores corollae atque solum infimum calyci adscribere. Neque in toto ordine video, quod huic sententiae obstaret.

Necesse denique est, ut in omnibus *Fumariaceis* duas quoque bracteolas in typo floris praesentes supponamus, licet haec organa in pluribus haud explicata sint; ut supra jam demonstravimus. Unde sequitur, quum bracteolas directione invicem contraria efformari ab auctoribus censeatur, spiram phyllotaxeos, ut bracteolam morphologice (ortu) superiorem cum sepalo primo, quod semper anticum stat, connectat, inter ipsius floris et inflorescentiae axem circumagendam et igitur pro opisthodroma habendam esse.

Ex omnibus his, quae antecedentibus exposuimus, sequens evadit schema floris *Fumariacearum*: (cf. Fig. 21.)

1) Cf. nostram dissertationem: Zur Entwickelungsgeschichte des Blattes etc. p. 18.

2) Introduct. l. c.

3) Bot. Zeitung l. c.

Typo regulariter binario, spira opisthodroma

1) Bracteolas binas, saepe oppressas ($\beta\beta'$) sequuntur:
2) Calyx diphyllus (s.)
3) Petala 2 externa (p. e.)
4) Petala 2 interna (p. i.)
5) Stamina 2 exteriora, constanter evoluta, stipulis instructa, apud *Fumarieas* in stamina unilocularia mutatis et ab invicem liberis, in *Hypecoeis* contra modo stipularum intrapetiolarium per paria connatis indeque antheras biloculares efformantibus (st. i. et st. l.).
6) Stamina 2 interiora, constanter oppressa (std.).
7) Carpidia 2, valvatim connata (cp.).

II. DE FLORIBUS CRUCIFERARUM.

(Huc tab. LXVIII. B.)

De *Cruciferarum* flore tot et tam diversae opiniones propositae sunt, ut vix alius si Gymnospermas excipis plantarum ordo tot scriptores morphologicos exercuisset. Neque ullam revera hic flos continet partem, de qua non pluries jam disputatum sit.

Structura floris, qualem ei sese praebet, qui nullo systemate seductus sano oculo eum inspicit, inter omnes tam bene cognita est, ut remittendo in characterem ordinis (v. supra p. 293) et in diagramma tab. LXVIII. B. Fig. 1. ejus descriptioni supersedeam. In ea autem secundum principia morphologiae explicanda haud leves objiciuntur difficultates; quaeritur enim:

1) Qua ratione bracteae et bracteolae hos flores deficiant.
2) Quomodo in taxologiae leges quadret, quod verticillum tetramerum, nempe corollinum, duo sequantur stamina ei alterna (breviora) tuncque quatuor altius inserta cum prioribus per paria decussata.
3) Glandulae hypogynae qualem teneant dignitatem morphologicam et quomodo varius eorum numerus et locus explicetur.
4) In pistilli structura quomodo intelligendum sit, quod stigmata placentis respondeant nec valvis, denique, quod jam antheseos tempore septum adsit e placentis oriundum, licet ipsae placentae parietem occupent.

Priusquam ad excutiendas has quaestiones ipsum me accingam, auctorum priorum sententias brevibus exponere liceat, praemittendo, ne semel dicta pluries repetam, de prima et tertia quaestione omnes fere botanicos pro vero jam statuisse, bracteas hic et bracteolas constanter aboriri, glandulas autem nil esse, nisi intumescentias tori, quibus non insit aliqua dignitas foliacea.

Primam de *Cruciferarum* flore theoriam exhibuit ill. De Candolle[1]). Hic stamina unico tantum verticillo corollae alterno et originitus tetramero addicta, medianis autem staminibus in duo diremtis (deduplicatis)[2]) speciem hexandri prae se ferre credidit. Igitur, quum quoque calycem tetramerum haberet, flos omnis praeter carpidiorum formationem e verticillis tetrameris regulariter alternis exstructus videbatur. Pistillum autem cl. De Candolle e duobus tantummodo carpidiis valvatim junctis constare ratum habuit, septum e secundariis placentarum prolongationibus; stigmata placentarum apices salutabat.

1) Mémoire sur la famille des Crucifères, Paris 1821.

2) Processum organogeneticum, quem botanici gallici voce „Dédoublement" appellant, singuli „deduplicationem", cl. autem St. Hilaire „diremtionem" nominaverunt. Nos quoque vocem posteriorem praeferimus, quia altera „deduplicatio" quodammodo involvatur, primordium in duas tantum dividi partes, quum „diremtione" numerus partium omnino non praedeterminetur.

Hanc theoriam, quam quoque „theoriam diremtionis“ appellabimus, licet non omnimodo probandam, quum de altiore staminum longiorum insertione rationem reddere haud valeat neque quoad carpidiorum positionem cum phyllotaxeos legibus quadret (carpidia enim staminibus directe opponuntur), priore tamen tempore longe plurimi auctores secuti sunt. Inter alios commemoremus viros ill. SERINGE [1]), AUG. ST. HILAIRE [2]), MOQUIN-TANDON [3]), WEBB [4]), ASA GRAY. [5]) Et profecto! observationes, quibus CANDOLLEUS innixus eam superstruxerat, suae theoriae prae omni alia arridere videbantur. Monuerat ille, diremtionem ab ordine minime abhorrere, sed petala quoque *Cruciferarum* quando flores pleni fierent afficere, et docuerat, stamina longiora saepe occurrere per paria symmetrice formata indeque quasi unicum repraesentantia; adeo prorsus simplicia vel formas inter simplicia et diremta intermedias, instar staminum semifissorum, loco parium revera nonnunquam apparere et tali modo, quod morphologice haec aequiparanda essent, demonstrare. Talia exempla deinde cll. MOQUIN et WEBB [6]) multa cum cura collegerunt et insuper addendo, stamina quoque breviora subinde diremta obtingere (id quod jam antea a cll. SERINGE et LESTIBOUDOIS observatum erat), theoriam ulterius confirmarunt.

Quoad vero pistilli explicationem hi auctores plerique a CANDOLLEI sententia desciverunt. Censuerunt enim, carpidiorum quoque verticillum, pariter ac reliquos in hoc flore, originitus esse tetramerum; duobus autem carpidiis in floris mediana consitis fere constanter aborientibus (exceptis *Tetrapomate*, *Holargidio*) demum specie dimerum reddi. A phyllotaxeos legibus vero hunc verticillum aberrare positione staminibus opposita, hi quoque auctores praeterviderunt.

Memoria denique dignissimum est, cardinem hujus theoriae, nempe staminum longiorum originem, PAYERI [7]) observationibus organogeneticis perfecte confirmatum esse; demonstravit enim ille, par unumquodque revera pronasci e primordio simplici.

Nihilominus recentiore tempore botanici eam deseruerunt aliaeque e diametro oppositae accesserunt. Quam, ab ill. LESTIBOUDOIS [8]), KUNTH [9]) et LINDLEY [10]) conditam deinde cl. J. GAY [11]), C. SCHIMPER [12]), WYDLER [13]), CHATIN [14]), GODRON [15]) aliique diversis fulti argumentis suam fecerunt. Haec praecipue a theoria diremtionis eo differt, quod octo stamina duobus verticillis tetrameris sibi invicem et corollae alternis addicta pro typo primordiali floris *Cruciferarum* statuat (cf. Fig. 2.). Quae stamina autem ad 6 reduci censet eo, quod duo mediana verticilli exterioris constanter aboriantur. Unde elucet, quatuor longiora altius inserta esse debere; rationem autem cur haec per paria medianae approximata sint, licet origine petalis opposita stare necesse esset, secundariae eorum dilationi deberi perhibetur. Simul haec theoria etiam calycis, corollae et carpidiorum verticillos pro tetrameris declarat et tali modo, quum omnes hi regulariter alternent, floris constructionem rite ad leges taxologiae explicat. Monemus, hos quoque auctores, aeque ac supra nominatos, ratum habere, in carpidiorum verticillo membra duo mediana aboriri; solus ill. LINDLEY [1]), atque qui eum secutus est cl. KUNTH [2]), quatuor adesse, mediana placentas cum dissipimento constituere, lateralia valvas steriles arbitrabantur; quae vero sententia jamdudum refutata est.

Haec, quae „theoria abortus“ quoque vocari potest, observationibus innititur, quae sequuntur: Stamina longiora subinde haud evidenter per paria stare approximata, sed petalis paene opposita; flores autem jam observatos esse octandros, quorum stamina accessoria illum sibi situm capessiverint, quem illa, quae secundum theoriam in flore normali aboriantur, servare deberent. Porro affirmatur, stamina diremta, qualia theoria Candolleana statuit, antheras tantummodo uniloculares nec biloculares gerere posse; quod autem ad gravissimum hujus theoriae argumentum attineat, stamina simplicia vel semifissa paris vicem gerere, hoc rectius posse explicari staminum originitus distinctorum coalitione. Denique, quod gravissimum sane, — PAYERI observationibus diremtionis theoriam confirmantibus obstitit CHATIN [3]), affirmans, inaccurate eas esse institutas et rem ita sese habere, ut stamina longiora origine distincta et petalis opposita pronascantur. Cum CHATINIO vero consentiunt cll. KRAUSE [4]) et DUCHARTRE [5]) observationibus jam prius promulgatis.

Reliquas, quae de flore *Cruciferarum* in lucem prodiere, theorias commemorare vix opus erit. Hae enim omnes, neglecta perianthii interpretatione infausta, quam cl. KRAUSE olim proposuit [6]), ortum ducunt ex hypothesi: glandulas hypogynas pro staminum haud explicatorum rudimentis habendas esse. Inde v. g. cl. BERNHARDI [7]) sententiam emisit, florem originitus stamina 12 verticillis duobus (externo 4-, interno 8-mero) disposita habere, cl. W. G. SMITH [8]) vero vel 16 stamina *Cruciferarum* typum absolvere arbitratus est. Quam vero hypothesin prorsus rejiciendam esse, jamdudum constat.

His quae adduximus elucet, theoriam abortus non solum plerisque botanicis receptam sed tribus testimoniis innixam, quum contrariae unicum tantummodo faveret, pro satis stabilita habendam esse. Intentus autem in illustrandis variationibus quae in diversis *Cruciferarum* generibus observantur, mox intellexi, non omnes annuente

---

1) Quelques considérations sur l'état ordinaire de l'androcée dans la famille des *Crucifères*, Bull. bot. de Genève 1830. p. 112.

2) A. ST. HILAIRE et MOQUIN-TANDON: Mémoire sur la symmétrie des *Capparidées* et des familles qui ont le plus rapports avec elle, in Ann. Sc. nat. I. Ser. XX. 318.

3) Locis sub 2) et 4) citatis.

4) MOQUIN-TANDON et WEBB: On the structure of *Cruciferous* flowers, in Hook. Lond. Journ. VII. 1. et in Mém. Acad. de Toulouse 1849. t. V. 364.

5) Gen. Fl. Am. bor. ill. I. 125., Bot. Text-Book, 3. edit. 250.

6) L. sub 4) cit.

7) Organogénie comp. de la fleur 209. t. 44.

8) Sur l'insertion des étamines des *Crucifères*, in Observat. phytologiques, Lille 1826.

9) Ueber die Blüthen- und Fruchtbildung der *Cruciferen*, Berlin 1833.

10) Introd. to bot. I. ed. 14., Veg. Kingd. 351.

11) *Fumariae officinalis* adumbratio etc. in Ann. d. Sc. nat. II. Ser. XVIII. 214.

12) Ueber den Bau der Cruciferenblüthe, in Mém. du congrès scientifique de France, X. session, Strasbourg 1843. p. 62.

13) Flora 1859, p. 296.

14) Sur l'androcée des *Crucifères* in Bull. Soc. bot. de France VIII. (1861), p. 370., 471.

15) Mémoire sur l'inflorescence et les fleurs des *Crucifères*, in Comptes rendus 1864 et in Ann. Sc. nat. V. Ser. II. 281.

---

1) Botanical Register XIV. fol. 1168 (*Eschscholtzia californica*).

2) l. c.

3) l. c.

4) Einige Bemerke über den Blumenbau der *Fumariaceen* und *Cruciferen*, in Berlin. Bot. Ztg. 1844. p. 121.

5) Revue botanique 1846. vol. I. 208.

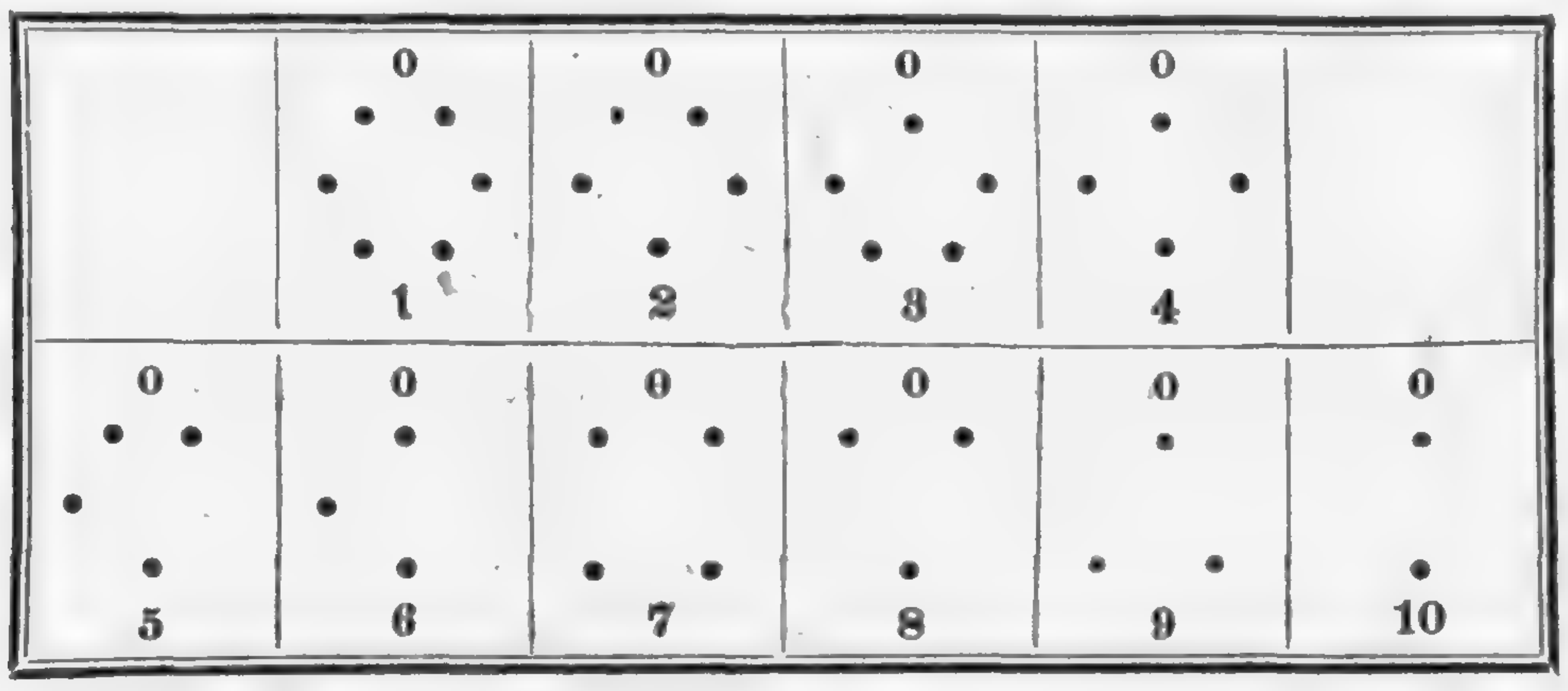
6) l. c. — Sepalum enim anticum hic auctor pro vera bractea, posticum pro bracteola, verticillum sepalorum internum tantummodo pro calyce declarare studuit.

7) Ueber den Blüthen- und Fruchtbau der *Cruciferen*, in Flora 1838. vol. I. p. 129.

8) On the normal structure of *Cruciferous* flowers in Seemann's Journ. of Botany 1864. p. 269.

natura ad illam theoriam posse revocari, ideo rem iterato examini subjicere constitui.

Tales, quarum modo mentionem feci, variationes prae ceteris in genere *Lepidii* occurrunt et stamina imprimis quoad numerum atque situm afficere solent. Contigit, permultis *Lepidii ruderalis, virginiani* et *latifolii* floribus examinatis, magnum earum numerum componere, quem schematibus sequentibus lectoris oculis subjicio.



Ut rite haec intelligas, moneo, punctis situm atque numerum staminum, siglo o superscripto axem inflorescentiae (racemosae) indicari. Sub schemate 1, quod frequentissimum est in *Lepidio latifolio*, simul normalem apud *Cruciferas* rationem conspicis; schema 2 et 3 eadem in specie crebrius, 4 rarius observabatur. Exempla 5—10 ad *Lepidium ruderale* et *virginianum* spectant; ita quidem, ut 10 ad normam, 7, 8 et 9 sat frequenter, 5 et 6 autem rarius (solo in *Lep. virginiano* observata) occurrant. Simile quid in aliis quoque generibus; ita in *Senebiera pinnatifida*, diversis *Capsellae* et *Nasturtii* speciebus schemata 7—10, in *Cardamine hirsuta* saepissime 7, in *Crambe maritima* (id quod cl. Godron [1]) nuperius notavit) subinde 2—4 observari possunt. Memoria denique est dignum, in *Lepidiis* illis, si stamina ut in schematibus 5, 7 et 8 distributa erant, loco paris postici nonnunquam stamen semifissum me invenisse.

Siquidem haec schemata secundum theoriam abortus explicare tentaveris, statuendum tibi erit:

Opprimuntur per abortum:

In 1) Stamina mediana verticilli extimi.
„ 2) Stamina 2 antica verticilli intimi, atque medianum posticum extimi.
„ 3) 2 postica verticilli int., 1 median. anticum extimi.
„ 4) Totus verticillus interior.
„ 5) 1 medianum posticum et 1 laterale dextrum verticilli exter., 2 antica inter.
„ 6) 1 laterale dexterum verticilli exter., totus verticillus interior.
„ 7) Totus verticillus exterior. Etc.

Accepta hac theoria, naturam hic more inaudito et sane mirabili ludere statuendum esset; siquidem in uno eodemque genere, in floribus fere identicis nunc organa explicarentur, quae in reliquo ordine vix unquam in floribus monstrosis ante oculos habere non scis sed arbitraris, nunc contra alia opprimerentur, alioquin fere constanter praesentia! Aborirentur autem et explicarentur absque omni lege et ordine! Longe contra simpliciorem esse theoriam diremtionis, concedere haud haesitabis; nam haec (ratione haud habita staminum lateralium, quae revera in schematibus 5 et 6 ex parte, in 7—10 omnino aboriri statuere debet, aeque vero ac theoria altera), quominus abortu aliquo vel evolutione quadam abnormi suffulciri debeat tantum abest, ut potius omnia explicet eo, quod organum origine simplex nunc simplex persistat, nunc diremtione affectum in duo dividatur. Quam sententiam formae transitoriae, quarum supra mentionem feci, stamina nempe semifissa, eo potius confirmant, quippe quae propter filamentum commune basi nimis angustum pro connatis duobus originitus ¹/₄ peripheriae ab invicem distantibus, qualia theoriâ abortus statuenda sunt, haberi nequeant.

Nihilominus auctores supra citati talia exempla ratione illa artificiali explicare [1]), quam theoriam diremtionis admittere maluerunt, argumento innitentes, stamina, siquidem diremta essent, antheris unilocularibus instructa esse debere; neque hac theoria flores octandros, quibus stamina accessoria mediana stant et in verticillo exteriore, intelligi posse contendunt. In eo autem non vident, tales flores annuente natura ita quoque explicari posse, androeceum hic in utroque verticillo exceptione quadam capessivisse typum tetramerum, qualem in praecedente corolla ad normam observamus, diremtionem vero haud usu venisse. Quam sententiam exemplis analogis facile confirmare possimus.

Quod vero prius attinet argumentum, jam a cll. Moquin-Tandon et Webb (l. c. p. 7.) sat bene demonstratum est, nullius esse valoris. Duas nempe in natura existere diremtionis varietates; altera organum simpliciter diffindi, ita ut partes segmenta referant conjunctim tantummodo integrum aequantia; altera contra, quae quoque Chorisis appellatur, organum quasi multiplicari, parte unaquaque formam integri induendo hoc repetente. Chorisin autem esse, quae in formatione staminum *Cruciferarum* valeret. Pariter autem, ac in aliis quibusdam plantis fieri solet, ut diremtio per divisionem simplicem, tamquam gradum intermedium, ad chorisin quasi progrediatur [2]), simile quid etiam inter *Cruciferas* observatur. Ita loco staminum breviorum jam paria inventa sunt staminum quasi dimidiatorum nempe antheras tantummodo uniloculares gestantium, et altera ex parte eodem loco etiam paria staminum quasi integrorum; adeo in genere *Atelanthera* stamina longiora antheris unilocularibus et symmetrice dispositis instructa ad normam observantur et tali modo perfectum sistunt transitum inter integra et ea quae per chorisin dirimuntur.

Quae quum ita sese habeant, ut objectiones omnes contra theoriam diremtionis prolatae refutari possint, et porro, ut haec theoria, ceteris paribus, simplicior sit et magis naturalis, quam altera: nil restat, nisi quod historia evolutionis eam probemus. Haec autem de evolutione floris *Cruciferarum* observavimus.

Flos emergit sub axis apice forma corpusculi semiglobosi, utplurimum absque bractea vel ullo ejus vestigio. Primum in eo efformatur sepalum anticum, tunc posticum, demum bina lateralia quae simultanea apparent (Fig. 3.). Insequuntur quatuor petala, quae item eodem quasi momento pronascuntur et loca quatuor cum sepalis superioribus diagonaliter cruciata occupant. Formam habent origine semilunarem, perexigua sunt et ita persistunt usque ad absolutam fere floris explicationem (Fig. 4.). Post ea orta androeceum initium capit. Primum efformantur gibberes duo lati obtusi, qui sepalis lateralibus opponuntur, simplices persistunt et stamina breviora fiunt (F. 5.). Paullo post eos pronatos similes apparent gibberes etiam in mediana floris, altius inserti, latiores adhuc et obtusiores (F. 6). Qui, quum simul magis magisque dilatentur, in medio instruuntur sinu levi et tali modo in gibberes duos distinctos dividuntur, qui abhinc incrementum continuant peculiare et demum in stamina longiora abeunt (F. 7—12. st. m.). Haec juventute petalis nunquam exacte anteposita stant, sed medianae floris eo propiora quo juniora sunt, licet plerumque situs in statu explicato parumper tantum a juvenili discrepet, quum jam primordium commune satis latum sit. Siquidem autem contrarium contenditur a cll. Chatin, Krause et Duchartre, iis cum

1) Ann. Sc. nat. l. c. 292.

1) Cf. e. g. Wydler in Flora l. c., Godron l. c.
2) Cf. hac de re etiam Moquin-Tandon, Tératologie végétale.

asseveratione repugnare debeo et pro ulteriore mearum observationum confirmatione etiam in *Capparideas* quasdam hexandras remitto, quibus illae evolvendi rationes magis aperte et distincte, ac in *Cruciferis* plerumque fieri solet, ante oculos versantur (cf. tab. LXVIII. C.).

Adjicio etiam observationem in *Lepidio latifolio* institutam. Eadem enim primordia, quae plerumque ad staminum longiorum paria fiunt, eo quod haud divisa sunt ad simplicia esse explicata vidi, quae parium locum hac in planta subinde occupant (cf. schemata 2—4. supra p. 333.). Qua re demonstratur, simplicia haec stamina et paria morphologice aequiparanda esse, neque priora pro organis alioquin aborientibus, hic autem contra normam explicatis haberi posse. Simile quid etiam in Crucifera diandra, *Lepidio* nempe *virginiano*, observare contigit. In androeceo nempe exceptione triandro, cui stamen accessorium laterale stabat (ut conspicitur in Fig. 6. supra p. 333.), hoc situm demissiorem obtinebat et tali modo demonstrabat, et in his plantis stamina mediana verticillo superiori, neque ut theoria abortus statuit inferiori, addicta esse.

Igitur fas erit, theoriam diremtionis pro vera statuere. Neque vero omnimodo immutatam; quum enim Candolleo iisque qui eum secuti sunt placuisset, totum androeceum unico tantummodo verticillo tetramero adscribere, nos, evolutione simul et situ staminum in statu explicato innitentes, dimerum id habemus et duobus verticillis compositum, verticillo breviorum infero, longiorum supero. Quia autem secundum leges phyllotaxeos hos decussatim stare necesse est atque inferior corollam tetrameram insequitur, quae ipsa verticillum dimerum sepalorum lateralium secuta erat, iste sepalis lateralibus iterum opponitur; unde superior stat in floris mediana.

In his igitur plantis phyllotaxis transeundo a corolla ad stamina de ratione altiore, typo nempe 2+2- v. 4-mero, ad inferiorem dimerum relabitur. Hoc memoria eo dignius est, quod plerisque aliis in plantis phyllotaxis aut contrariam sequatur aut eandem servet rationem in staminibus ac in corolla; animadverti autem potest, naturam hanc a norma declinationem, ut ita dicam, ipsam quasi corrigere eo, ut diremtione numerum staminum augeat.

Quum autem theoriam abortus ita refutatam esse censeamus, patet, nos quoque theorias de causis abortus accipere non posse. Clar. Kunth et nuperrime cl. Godron arbitrabantur, ex pressione nimis arcta, quam alabastra juvenilia contra se invicem exerceant, omnem quem fingunt abortum pendere. Imprimis cl. Godron huic theoriae indulsit multisque artificiis eam ad explicandas omnes inter *Cruciferas* variationes coëgit.

Quas variationes maxima ex parte jam in antecedentibus commemoravimus; eas autem qua ratione explicemus e nostra theoria patet. Ita in schemate 10. (v. supra p. 333.) stamina mediana integra nec diremta perstitisse, in 9. anticum, in 8. posticum, in 7. utrumque medianum diremtum esse, statuitur, lateralibus omnino abortis; in 1—4 autem stamina lateralia adesse, medianis pariter ac in 7—10 nunc diremtis nunc integris, censemus. — Restat vero, ut mentionem adhuc faciamus *Cruciferarum* duarum valde memorabilium, quippe quae polyandrae sunt, *Megacarpaeae* nempe *bifidae* et *polyandrae*. Numerus staminum variat in illis inter 8 et 16. Valde quidem doleo, quum specimina tantum sicca mihi praesto fuissent, neque floris evolutionem examinare neque staminum dispositionem perfecte extricare me potuisse; nihilominus tamen crediderim, hanc polyandriam e primaria *Cruciferarum* tetrandria ortum ducere, et quidem eo, quod stamina mediana chorisi in plus quam bina dirimantur, lateralibus fortasse item chorisi quadam affectis. Hoc enim revera in stirpibus proxime affinibus usu venire, in *Capparidearum* nempe genere *Polanisia*, observavi et infra expositurus sum; praeterea animadvertendum habeo, tertiam hujus generis speciem, *Meg. laciniatam DC.*, vulgari gaudere ordinis androeceo, denique etiam inter *Cruciferas* ceterum normales simile quid subinde posse obtingere, quum in *Iberide* et *Matthiola annua* loco paris staminum longiorum tria stamina non ita raro invenissem. Qualium exemplorum unum in Fig. 13. adumbravi.

Jam ad pistillum *Cruciferarum* nos convertentes, primum de eo disputandum habemus, utrum ejus typo carpidia 4 conveniant, quorum 2 mediana aboriantur, id quod plerique statuerunt auctores, an e duobus tantummodo carpidiis conflatum sit, ut ipsa res loqui videtur. Argumenta enim, quae pro sententia priore auctores produxerunt, formis quodammodo abnormibus innituntur, ut *Tetrapomate*, cui carpidia constanter 4, paucisque aliis, quae exceptione 3 v. 4 instructa et medianis carpidiis diminutis demumque obsoletis transitus ad vulgarem pistilli morphosin exhibere observatae sunt. Siquidem vero evolutionem prosequamur, etiam in stadiis maxime juvenilibus observari duo tantummodo carpidia possunt. Quae sub axis apice, qui instar coni vel hemisphaerii e staminum primordiis exsertus est, forma duorum organorum semilunarium pronascuntur, cito in mediana confluunt et tali modo saccum constituunt qui in ovarium denuo abit (Fig. 10—12; cf. etiam Fig. 10., 11. et 18. in tab. LXVIII. C.). Quum autem porro in pistillis illis tetrameris carpidia mediana fere semper situm altiorem quam lateralia obtineant, ita ut absque haesitatione verticillo superiori dimero adscribi possint, quem quidem pro norma *Cruciferae* haud effingere solitae sint: omnino non video, cur typo pistilli plus quam 2 carpidia adjudicemus.

De formatione septi et stigmatis omnes auctores, quantum video, hodie consentiunt. Statuitur, prius eniti e processubus placentarum ultra ovula protrusis, igitur origine quatuor lamellis componi. Itaque haud salutandum erit „spurium" sensu ordinario, neque vero, quum ovula parietem pistilli constanter occupent, notioni septi „genuini" perfecte respondet, sed formam sistit sui generis, quam septum „secundarium" forsan haud inepte appellare possimus. Incompletum id restat, ubi processus placentarum sese haud attingunt (*Selenia* etc.); ubi omnino haud efformantur, pistillum habetur perfecte 1-loculare (*Isatideae* et al.), ita ut in ordine ipso omnes transitus inter hoc et peculiarem illam bilocularis formam inveniantur.

Stigmata eo efformari auctores censent, Rob. Brown[1]) secuti, quod quodvis carpidium origine stigma offerat bilobum v. bicrure, lobis autem invicem oppositis in unicum coalescentibus ita, ut placentae respondere oporteant. Haec sententia, licet ex historia evolutionis haud evidenter probanda sit, quum stigmata jam ab origine speciem simplicium offerant, tamen non solum analogia *Papaveracearum*, sed imprimis eo probatur, quod carpidia, quando antholysi ab invicem solvebantur, revera stigmate dicephalo exornata saepissime observantur.

Variationes graviores, quas pistilla inter *Cruciferas* subeunt, jam in antecedentibus suo quaeque loco commemoratae sunt. Addimus, transverse quoque bi- et plurilocularia occurrere (*Cakilineae* et al.) eaque originem trahere e processubus inter se confluentibus et e valvarum compage oriundis, itaque haec septa transversalia „spuria" esse, quae quidem in quibusdam jam prima pistilli juventute efformantur, aliis contra peracta anthesi demum apparent. Notamus denique, dimorpha singulas species exhibere pistilla, ut *Cardamine chenopodifolia* supra (p. 301.) descripta, *Aethionema heterocarpum*, cui siliculae ex parte 1- ex parte 2-loculares, denique *Diptychocarpus strictus Trautv.*, qui superne exhibet fructus siliquosos inferne contra lomentaceos.

1) Pl. Jav. rar. 107. in adnot. ad *Loxoniam*.

De perianthio bracteisque id primum notamus, calycem revera dimerum et verticillis duobus superstructum, corollam contra tetrameram et unico tantum cyclo conflatam esse. Quae rei ratio, licet quoad corollam ab omnibus quidem auctoribus probetur, paucis tamen placuit quoad calycem, quem item tetramerum plerique salutare malunt. Cui quidem sententiae omnia adversantur: non solum aestivatio biserialis, diversa sepalorum in utroque verticillo indoles, quum lateralia saepe basi saccata vel gibba sint semperque fere magis concava minusque lata ac sepala mediana, sed etiam historia evolutionis et positio, ratione axis inflorescentiae; cum hoc enim, siquidem verticillus esset vere tetramerus, calycem diagonaliter cruciatum stare necesse esset, neque ut re vera est oppositum. Quod autem subinde observamus, sepala lateralia, licet ortu superiora, statu tamen explicato paullo demissius inserta esse ac mediana, id efficitur ulteriore tori evolutione, quae plerumque per glandulas ad bases filamentorum breviorum oriundas producitur, sepala lateralia quasi deorsum dimovens.

Quum vero sepala mediana ortu inferiora sint, phyllotaxeos legibus jubetur, ut duo adhuc foliola lateralia, quae iis praecesserint, in typo floris statuamus. Quorum quidem in longe plerisque his plantis neque in statu explicato neque in juvenili ne levissimum observatur vestigium; quia autem in singulis forma bracteolarum revera adsunt [1]) (*Iberis semperflorens*, *Stenopetalum*) et quia calyx in omnibus eandem servat positionem, demonstratur, in prioribus haec organa prorsus esse oppressa. Unde porro sequitur, pariter ac in *Fumariaceis*, quum etiam in *Cruciferis* sepalum anticum ortu sit primum, spiram phyllotaxeos in flore esse opisthodromam.

Aeque ac de bracteolis etiam de bracteis constat, eas in typo floris adesse, sed plerumque penitus aboriri. Qua de re tam saepe jam disputatum et ita eam sese habere probatum est, ut equidem in eo acquiescere possim. Abstinere tamen me nequeo, quominus cl. Godroni repugnarem, quum abortum quoque bractearum e nimis arcta alabastrorum pressione pendere contendat [2]). In singulis nempe (*Heliophila*, *Matthiola*) alabastra tam pauca et laxa sunt, ut sese omnino haud premant, et tamen hae plantae bracteas non habent; in aliis contra aeque conferta sunt ac in ebracteatis, et bracteis hae gaudent (*Iberis semperflorens*, etiam *Cleomae*); denique autem fieri omnino non potest, quum bracteae alabastris suis praecedant, ut ulteriore horum pressione tam perfecte supprimantur, ut ne levissimum earum vestigium etiam in stadiis maxime juvenilibus observari queat.

Sequitur schema floris *Cruciferarum*, quale ex antecedentibus elucet (cf. Fig. 14.):

Typus omnium praeter corollam verticillorum dimerus est, corollae tetramerus; spira phyllotaxeos opisthodroma.

Bractea, vulgo oppressa (B.).

Bracteolae, duae laterales, vulgo oppressae ($\beta.\beta'$).

Calyx: 1) Sepala 2 mediana verticillum constituunt inferum (s.a. et s.p.).

2) Sepala 2 lateralia verticillum constituunt superum (s.l.).

Corolla: Petala 4 cum sepalis superioribus diagonaliter cruciata (p.).

Obs. In varietatibus quibusdam et saepe quoque in floribus depauperatis specierum deficiunt petala per abortum.

1) Huc absque dubio etiam spectant multae, nisi omnes, e formis, quas cl. Norman (Quelques observations de Morpholog. végét., Christiania 1857) titulo „stipularum bracteae" descripsit, quas etiam adesse posse statuit, siquidem ipsa bractea deficiat.

2) Ann. d. Sc. nat. V. Ser. l. c.

Androeceum: 1) Stamina 2 breviora, lateralia, integra, verticillum sistunt inferum (st. l.).

2) Stamina 2 longiora, mediana, per chorisin collateralem in duo paria diremta, verticillum sistunt superum (st. m.).

Obs. Variationes in androeceo, tamquam typi specierum quarundam vel generum constantes, hae sunt:

1) Stamina 2 lateralia aboriuntur (saepissime in *Cardamine hirsuta*.).
2) Stamina 2 lateralia aboriuntur et mediana integra persistunt (*Lepidii*, *Senebierae*, *Capsellae* spec. etc.).
3) Stamina mediana in plura quam 4 (usque ad 14) dirimuntur. An quoque hic lateralia chorisi afficiuntur? (*Megacarpaea bifida* et *polyandra*.).
4) Stamina mediana in duas dimidias tantum dividuntur, partibus antheras 1-loculares gestantibus (*Atelanthera*.).

Gynaeceum: Carpidia 2 lateralia, valvatim connata itaque pistillum placentatione parietali et origine 1-loculare formantia, quod quidem per processus e placentis oriundos et in unicum septum confluentes biloculare demum fit (cp. et d.). Stigma cujusvis carpidii origine bicrure est, cruribus autem invicem oppositis coalescentibus totum stigma bilobum evadit, lobis cum placentis respondentibus (stg.).

Obs.: Variationes gynaecei in generibus speciebusque singulis typicae:

1) Accedunt adhuc carpidia 2 verticillo altiori addicta itaque mediana, quae cum lateralibus in pistillum 4-valve conflantur (*Tetrapoma*, *Holargidium*.).
2) Septum incompletum restat (*Selenia* aliaeque), aut omnino deficit (*Isatideae*.).

III. DE FLORIBUS CAPPARIDEARUM.

(Accedit tab. LXVIII. Fig. C.).

Stabilita antecedentibus morphologia floris *Cruciferarum*, de ea, quam hoc loco prae ceteris ante oculos habebimus, *Capparidearum* tribu, *Cleomearum* nempe, jam brevis erit disputatio. Hae enim plantae generibus hexandris, v. g. *Cleome*, *Gynandropside* et al., tam perfecte cum *Cruciferis* conveniunt, ut vix stamina haud tetradynama et pistillum uniloculare discrimina praebeant. [1]) Igitur, hac analogia per viros ill. Aug. St. Hilaire et Moquin-Tandon [2]) demonstrata, botanici haud haesitarunt, theorias de *Cruciferarum* flore admissas etiam pro *Capparideis* statuere. Neque vero directa investigatione eas probare studuerunt; solo excepto cl. Payero [3]), qui observatione organogenetica theoriam diremtionis stabilivit.

Idem meis investigationibus evincitur. Superfluum vero esset, hoc, saltem quoad genera hexandra, fusius demonstrare, quippe quae non solum forma explicata sed etiam omnibus evolutionis stadiis cum *Cruciferis* conveniant; igitur sufficiat, in figuras 1—11. tab.

1) Haec discrimina, quum frequenter inter *Cruciferas* occurrant formae haud tetradynamae et pistillo uniloculari, limitem certum inter hos ordines sistere non valent. Talem autem seminis structura praeberi, patet. Embryo enim inter *Capparideas* constanter ita curvatus est, ut radicula per endopleurae duplicaturam a cotyledonibus separetur (cf. e. gr. sectiones seminum in tabulis nostris LIV—LXV.), in *Cruciferis* contra radicula cum cotyledonibus ubique est contigua (cf. tab. LXVI. et LXVII.). Unicam sistit, quantum novi, exceptionem inter *Cruciferas* genus *Leavenworthia*, sed in hac embryo omnino est abnormis, nempe rectus.

2) Ann. d. Sc. nat. I. Ser. XX. 823.

3) Organogénie comp. de la fleur.

LXVIII. C. cum explicationibus remittere, quibus omnes evolvendi rationes satis illustratas credimus.

Frequentius autem, ac in *Cruciferis*, inter *Cleomeas* formae occurrunt polyandrae, de quarum indole paullo accuratius disputandum. Genus praecipue exornant *Polanisiae*, quod inde et quia stamina diversae plerumque sunt longitudinis nomen impetravit; numerus staminum in eo variat inter 8 et 50. Evolutionem in *P. graveolente Rafin.* et *uniglandulosa DC.* persequendo haec observavi.

Primis stadiis *Polanisiae* flos cum *Cleome* quadam vel *Gynandropside pentaphylla* convenit; exoriuntur enim ad axem floris, qui instar corpusculi semiglobosi in bracteae axilla apparuit, primum duae bracteolae laterales (Fig. 1. 2.), tunc sepalum anticum, tunc posticum (Fig. 3), demum bina lateralia, quae simultanea apparent (Fig. 4.). Flos hic juvenilis in toto latere anteriore magis ac in posteriore augmentum capit simulatque praesertim transversali directione crescit, ita ut quasi versus inflorescentiae axem compressus videatur. Post sepala formata corolla ortum ducit, pari prorsus ac in Cruciferis generibusque *Cleomearum* hexandris ratione (cf. Fig. 5.). Tunc exoriuntur gibberes duo obtusi sepalis lateralibus oppositi (Fig. 12. st. l.), et hos cito insequuntur alteri duo, latiores adhuc et obtusiores in floris mediana. Hi sunt primordia androecei, quod igitur primis his stadiis omnino convenit cum prima hexandri indole, qualem in Fig. 6. et 7. pro *Gynandropside pentaphylla* ante oculos habuimus. Abhinc autem evolutio differt. Quum enim in androeceo hexandro gibberes illi mediani in bina tantummodo stamina per chorisin dividantur, contra in his plura primordia proferunt, quae omnia in stamina perfecta abeunt. In eo quidem fieri potest, ut ex altero gibbere pariter ac in generibus hexandris duo tantum stamina proficiscantur (Fig. 14. 17. st. m. p.), tunc autem anticus eo plura evolvit; saepius vero usu venit, ut ex utroque plura duobus proferantur, qua quidem in re in speciebus supradictis primordium anticum constanter posticum numero staminum ex sese pronatorum superat (cf. Fig. 14—20.). Denique quoque accidit, ut etiam stamina lateralia chorisi afficiantur, nunc unicum solummodo (Fig. 16. st. l'.), nunc utrumque (Fig. 18. 19.); unde elucet, magnopere *Polanisiae* genus quoad numerum staminum et evolutionem ludere. In eo autem constat et hoc cardinem investigationis nostrae sistit, ut totum androeceum ortum ducat e quatuor tantummodo primordiis verticillis duobus dimeris addictis. Eandem igitur in hoc genere ac in hexandris *Cleomeis* et in *Cruciferis* observamus evolvendi legem et eundem floris typum. Unde per analogiam concludendum, idem esse in omnibus *Cleomeis* polyandris, licet staminum numerus subinde in iis sit maximus.

Schema morphologicum floris *Cleomearum* igitur cum *Cruciferarum* supra exhibito omni, quam dicas essentialem, ratione convenit, eo tantum leviter discrepat, ut stamina quoque lateralia subinde ad normam per chorisin dividantur, stamina mediana autem saepius in plura quam quatuor abeant; id quod in Cruciferis perraro, et quoad stamina lateralia per exceptionem tantummodo fit.

Haud inutile duco, insequentibus adhuc enumerare variationes in *Cleomearum* androeceo, secundum genera dispositas.

I. CLEOME Linn. a) Stamina lateralia singulatim, in mediana duo paria, omnia subaequilonga (Fig. 21.). Observatur in plerisque speciebus.

b) Mediana stamina item singulatim, relique ut in a) (Fig. 24.). *Cl. droserifolia Del.*, *tetrandra Bks.*, *quinquenervia DC.*, *Noëana Boiss.* Mscr. (v. s. in Hb. DC.).

Obs. Per exceptionem in mediana loco paris antici vel postici stamen singulum occurrit (Fig. 22. 23.), ut in pluribus speciebus observavi.

II. DIANTHERA Klotzsch. a) Lateraliter stant staminodia singula, antice in mediana par fertilium longiorum, postice stamina sunt aborta: *D. semitetrandra Kl.*

b) Postice in mediana staminodia brevia 4—6, ceterum ut in a): *D. Burchelliana Kl.* et *D. Petersiana Kl.*

c) Postice in mediana staminodia brevia 2—4, stamina contra lateralia fertilia, sed multo breviora quam antica (Fig. 30. 31. 32.): *D. Hochstetteri nob.* (= *Cleome didynama Hochst.* Mscr. in pl. Abyss. exsicc.).

Obs. Quod sub a) et b) notavimus, secundum descriptiones in Harvey et Sonder Fl. Cap. nobis verisimillimum visum est; c) ex observatione propria certum habemus.

III. PHYSOSTEMON Mart. et Zucc. a) Stamina lateralia simplicia, in mediana duo paria, omnia fertilia subaequilonga, postica 2 apophysi instructa (Fig. 25.): *Ph. tenuifolium Mart. et Zucc.*

b) Stamina quoque lateralia apophysin habent, reliqua ut in a) (Fig. 26.): *Ph. tenuifolium Mart. et Zucc.*

c) Postice in mediana stamina 3—4, haecque apophysi instructa, reliqua ut in a) (Fig. 27.): *Ph. intermedium Moric.* et *Ph. rotundifolium Mart. et Zucc.*

Obs. Per exceptionem antice in mediana stamen singulum observavi in *Ph. intermedio* (Fig. 28.).

IV. DACTYLAENA Schrad. Stamina lateralia singulatim, in mediana postice par, hoc pariter ac lateralia in staminodia filiformia mutatum subindeque (*D. microphylla nob.*) basi connatum. Antice in mediana stamen singulum, fertile, amplum (Fig. 29.).

V. CLEOMELLA DC. sese habet ut *Cleome* sub a) (Fig. 21.).

VI. CRISTATELLA Nutt. stamina habet 6—14, quae quomodo disposita sint, nescio.

VII. ISOMERIS Nutt.: Ut *Cleome* sub a) (Fig. 21.).

VIII. POLANISIA Rafin.: Stamina lateralia singula vel subinde diremta, mediana fere constanter in plura quam 4 diremta. In eo numerus staminum primordio antico addictorum minor (Fig. 33., *P. chrysantha Dcsne*), aequalis (Fig. 34., item observatum in *P. chrysantha*), aut major (Fig. 35—40, *P. graveolens Rafin.* et *uniglandulosa DC.*) esse potest, ac eorum, quae e primordio postico ortum duxerunt. Stamina antica subinde posticis multo longiora (*P. microphylla nob.*), postica in *Polanisia* (*Tetrateleia*) *maculata Sond.* in staminodia mutata. Numerus staminum omnino variat inter 6—8 in *P. maculata Sond.*, 8—16 in *P. uniglandulosa, graveolens, dodecandra DC.*, *viscosa DC.*, 20—24 in *P. icosandra DC.*, 30—50 in *P. felina, Schraderi, Chelidonii DC.*; constanter 12 in *P. lutea Sond.*

IX. GYNANDROPSIS DC.: Ut *Cleome* sub a) (Fig. 21.). Praeterea in *G. pentaphylla* saepe exempla Fig. 22—24 occurrunt.

X. WISLIZENIA Engelm. sese habet ut *Cleome* sub a) (Fig. 21.).

XI. OXYSTYLIS Torr. et Frem.: In hoc genere stamina adhuc incognita sunt.

De secunda *Capparidearum* tribu, *Cappareis*, nil certi proferre valeo, quum observationes organogeneticae non suppetant et in statu explicato de staminum numerosorum situ judicium certum ferri non possit, praesertim, quia flores non nisi exsiccati praesto mihi fuerunt. Attamen animadvertere quaedam liceat, quae con-

jecturis saltem fundamentum praebeant. Primum enim in plerisque his plantis eosdem in calyce ac in corolla observamus numeros et eandem partium dispositionem, ac inter *Cleomeas;* ubi stamina tantummodo 6 occurrunt, ut in *Steriphomate*, eandem ac in illis habent dispositionem, stant nempe duo lateralia et duo paria altius in mediana floris; denique ubi carpidia bina sunt (*Steriphoma, Crataeva* etc.), semper eandem positionem lateralem servant. Igitur et in hac tribu typum floris *Cleomearum* cognoscimus. Quum autem pro *Cleomeis* statuerimus, polyandriam, ubicunque exstat, semper ortum ducere e chorisi primordiorum tantummodo quatuor, idem obtingere in *Cappareis* facile conjicias. Quae sententia Payeri observationibus organogeneticis de *Capparide spinosa* quodammodo confirmari videtur. Ait enim, post petala enata circa axis apicem latum effingi aggerem circularem, cujus in margine superiore locis quatuor cum petalis alternis stamina evolutionis initium capiant, ita vero ut ordine c e n t r i f u g o ex aggere illo pronascantur. Evolutionem autem centrifugam phyllogeneseos legibus non respondere posse constat, nisi eo quod partes exteriores sive inferiores haud pro phyllis integris, sed segmentis tantummodo unius ejusdemque phylli accipias. Itaque haud a veri specie abhorret, etiam in hac *Capparidearum* tribu androeceum quatuor tantum primordiis absolvi, quae aut duobus verticillis dimeris disposita sunt, ut in *Steriphomate*, aut unico tantummodo tetramero, ut in *Capparide spinosa* sese habere videtur. — Quibus tamen conjecturis nolim ultra lectoris patientiam indulgere; sufficiat, demonstrasse, easdem leges quibus *Cleomearum* flores superstruuntur, etiam inter *Cappareas* valere haud improbabile esse. Quam sententiam stabilire aut refutare, ulterioribus investigationibus relictum sit.

Ad finem disputationis nostrae adjicimus tabulam, qua, quos in floribus ordinum *Fumariacearum, Cruciferarum* et *Capparidearum* cognovimus, typi eorumque characteres communes et divergentes in universum ante oculos versantur:

	Bracteolae	Verticillus I.	Verticillus II.	Verticillus III.	Verticillus IV.	Verticillus V.	Verticillus VI.
FUMARIACEAE	Duae laterales, subinde abortae.	Dimerus medianus calycinus.	Dimerus lateralis corollinus.	D i m e r u s medianus corollinus.	Dimerus lateralis stamineus. Stamina s t i - p u l i s b i n i s i n a n t h e r a s 1 - l o c u l. m u t a t i s instructa.	Dimerus medianus stamineus, a b o r t u s.	Dimerus lateralis carpidialis. (Pistillum 1-loculare.).
CRUCIFERAE	Duae laterales, plerumque abortae.	Dimerus medianus calycinus.	Dimerus lateralis calycinus.	T e t r a m e r u s diagonaliter cruciatus corollinus.	Dimerus lateralis stamineus, staminibus simplicibus b r e v i b u s.	Dimerus medianus stamineus, per chorisin in d u o p a r i a stam. l o n g i o - r u m diremtus.	Dimerus lateralis carpidialis. (Pistillum per septum secundarium biloculare).
CAPPARIDEAE, tribus CLEOMEAE	Duae laterales, saepe abortae.	Dimerus medianus calycinus.	Dimerus lateralis calycinus.	T e t r a m e r u s diagonaliter cruciatus corollinus.	Dimerus lateralis stamineus, staminibus simplicibus v. per chorisin diremtis.	Dimerus medianus stamineus, in duo paria, s a e p e q u o - q u e i n p l u r a q u a m 4 stamina diremtus.	Dimerus lateralis carpidialis. (Pistillum 1-loculare).

TABULA LXVIII. EXPLICATUR.

A. Ad FUMARIACEAS.

In omnibus his figuris sigla adhibita easdem habent notiones, insequentes nempe: B. Bractea, β. et β': Bracteolae; s.: Sepalum; s. a.: anticum, s. p.: posticum; p. e.: Petalum exterius, p. i.: interius; st.: Stamen seu tota staminum phalanx trimera; st. i.: stamen intermedium, st. l.: laterale, e phaulange trimera; std.: Staminodium seu stamen abortivum; ov.: ovarium, cp.: carpidium.

Fig. 1. Flos *Dicentrae canadensis,* partibus ab invicem solutis et ita distributis, ut dispositio in flore integro adhuc cognosci queat, tamquam typus floris dicentri.

Fig. 2. Ejus diagramma.

Fig. 3. Flos *Corydalis aureae,* partibus solutis etc. ut in Fig. 1., tamquam typus floris monocentri; p. e. c.: Petalum exterius calcaratum, st. c.: Synema calcaratum.

Fig. 4. Ejus diagramma.

Fig. 5—10. Ad *Hypecoum procumbens.* Fig. 5. Sepalum, 6. Petalum exterius, Fig. 7. Petalum interius.

Fig. 8. Sectio horizontalis per alabastrum. Tres illae partes, siglo p. i. instructae ad unicum petalum verticilli interioris pertinent; est nempe pars intermedia lobus antherimorphus, et binae laterales lobos aliformes sistunt, qui conspiciuntur in Fig. 7.

Fig. 9. Diagramma *Hypecoi,* constructum nulla theoria praeoccupata.

Fig. 10. Diagramma, secundum theoriam Bernhardianam constructum; β: bracteolae inferiores, β': superiores; stsep.: Stemonosepalum, stpet.: Stemonopetalum.

Fig. 11—20. ad illustrandam historiam evolutionis inserviunt, 11—13. ad *Dicentram spectabilem,* 14—17 ad *Corydalem ochroleucam* et 18—20. ad *Hypecoum procumbens* spectantibus.

Fig. 11. In axilla bracteae B. floris primordium apparuit et jam bracteolas β. effinxit. B'. Bractea junior, adhuc absque flore in axilla sua; p. v.: apex inflorescentiae seu ejus „punctum vegetationis."

Fig. 12. Floris primordium desuper visum, ut in omnibus figuris insequentibus. In hoc stadio vix apparuerunt sepala mediana s. a. et s. p.

Fig. 13. Stadium sequens, ubi modo formata sunt petala exteriora p. e.

Fig. 14. Apparuerunt etiam petala interiora p. i.

Fig. 15. Jam conspiciuntur primordia illa lateralia st., e quibus stamina ortum ducunt; hoc stadio adhuc subsimplicia sunt et integra.

Fig. 16. Primordia st. gibberes tres produxerunt, quorum intermedius st. i. stamen fit biloculare, laterales st. l. unilocularia. Simulatque observatur ad std. vestigium verticilli secundi abortientis.

Fig. 17. Stadium magis provectum, quo in gibbere st. i. indoles bilocularis jam cognoscitur. Ovarium quoque apparuit, ad ov.

Fig. 18. respondet figurae 14., Fig. 19. fere figurae 15. Elucet ex iis, androeceum *Hypecoi* prima indole identicum esse cum eo *Fumariearum*. E Fig. 20. autem, quae androeceum stadio provectiore refert, cognoscimus, stamina lateralia st. l., quae in *Fumarieis* 1-locularia et ab invicem libera exstant, hic in unicum biloculare et medianum st. m. confluxisse.

Fig. 20. Schema morphologicum floris *Fumariacearum*, constructum secundum theoriam nobis admissam (cf. supra p. 330.).

Obs. Figuras 1 et 3 mutuavimus ex Asa Gray, Gen. Ill. t. 50 et 52.

B. Ad CRUCIFERAS.

In his figuris significantur: B.: Bractea, β et β': Bracteolae, s.: Sepalum, s. a.: Sepalum anticum, s. p.: posticum, s. l. et s. l': sepala lateralia; p: petalum; st. l.: Stamen laterale; st. m.: par staminum medianorum vel eorum primordium, st. m. a.: anticum, st. m. p.: posticum; cp. et cp': bina carpidia; ov.: ovarium; stg.: stigma; d.: dissepimentum.

Fig. 1. Diagramma floris Cruciferarum, constructum nulla theoria praeoccupata.

Fig. 2. Diagramma constructum secundum theoriam abortus. Partes illae, quas obumbravimus vel lineis punctulatis designavimus, secundum hanc theoriam opprimuntur.

Fig. 3—12. ad illustrandam historiam evolutionis inserviunt; Fig. 3., 4. et 11. ad *Erucariam aleppicam* spectant, 5—9 ad *Lepidium latifolium*, 10 ad *Nasturtium amphibium*, 12 ad *Matthiolam annuam*.

Fig. 3. Floris primordium desuper visum, ut in omnibus figuris insequentibus, sola excepta Fig. 9. In hoc stadio sepala omnia jam conspiciuntur.

Fig. 4. Stadium insequens; petala p. modo apparuere.

Fig. 5. Primordia staminum lateralium conspiciuntur, st. l.

Fig. 6. Nunc quoque primordia staminum medianorum efformata sunt, st. m. a. et st. m. p. Adhuc simplicia sunt et integra.

Fig. 7. Primordia mediana in duos gibberes, qui in stamina longiora demum abeunt, divisa sunt. In hoc alabastro sepala mediana resecavi.

Fig. 8. Androeceum juvenile, quo cum Fig. 7. collato intelligis, stamina mediana prima juventute medianae floris propiora esse ac postea, neque vero, ut alii voluerunt, e contrario, quum initio $1/4$ peripheriae ab invicem distent, prodeunte aetate medianae approximari.

Fig. 9. exhibet androeceum simile, a latere visum, ut situm staminum petalorumque cognoscas.

Fig. 10. Alabastrum juvenile, sepalis arte explanatis, quo bene cognoscas, stamina mediana per paria primordiis communibus addicta esse.

Fig. 11. demonstrat ortum pistilli e carpidiis tantummodo duobus cp. et cp'.

Fig. 12. pistillum exhibet juvenile, staminibus circumditum, quo conspici queat, quomodo contextus ovarii in mediana (ad x.) intumescat et intra ovarii cavitatem prodeat. Unde demum placentae cum dissepimento evadunt.

Fig. 13. Androeceum *Matthiolae annuae* abnormale, quod loco paris alterius staminum longiorum (ad x) tria stamina exhibet, omnia antheris bilocularibus instructa.

Fig. 14. Diagramma floris Cruciferarum, constructum secundum theoriam pro vera admissam (cf. supra p. 337.).

C. Ad CAPPARIDEAS.

Sigla eandem habent notionem, ac in figuris sub B.

Fig. 1—20. ad historiam evolutionis illustrandam inserviunt; pertinent 1—4 et 12—20 ad *Polanisiam graveolentem*, Fig. 5—11 ad *Gynandropsidem pentaphyllam*.

Fig. 1. In axilla bracteae B. apparuit primordium floris, quod jam effinxit bracteolas β. et β', visum ab inflorescentiae axe; Fig. 2. idem, desuper visum, ut omnes figurae insequentes.

Fig. 3. In floris primordio porro efformata sunt sepala mediana, quorum anticum prius apparuit.

Fig. 4. Nunc quoque sepala lateralia s. l. et s. l' conspiciuntur, simulatque primordium praesertim in latere anteriore augeri cognoscimus.

Fig. 5. Petala p. ortum duxerunt.

Fig. 6. Conspiciuntur primordia staminum lateralium.

Fig. 7. Hoc stadio etiam primordia staminum medianorum formata sunt; simplica adhuc exstant.

Fig. 8. Chorisis primordiorum medianornm initium cepit. Et in hac planta cognoscitur, partes primordii anteriores prae ceteris augeri.

Fig. 9. Chorisis continuatur, staminum medianorum rudimenta sensim versus petala a mediana semoventur.

Fig. 10. Carpidia cp. et cp' apparent; adhuc distincta sunt.

Fig. 11. Carpidia confluxerunt; x regionem significat placentae.

Fig. 12 stadio respondet in Fig. 6. pro *Gynandr. pentaphylla* exhibito, Fig. 13 stadio in Fig. 7.

Fig. 14—20 varia formationis androecei exempla, omnia apud *Polanisiam graveolentem* observata, ante oculos ducunt. Quum omnia stamina, ad unum idemque primordiorum quatuor pertinentia, per arcus et sigla adscripta designata sint, has figuras absque explicatione ulteriore intelliges.

Fig. 21—40. Diagrammata variarum e tribu *Cleomearum* stirpium. Fig. 21—24 ad *Cleomae* genus, *Cleomellam, Isomerim, Gynandropsidem* et *Wislizeniam*, 25—28 ad *Physostemon*, 29 ad *Dactylaenam*, 30—32 ad *Diantheram*, 33—40 ad *Polanisiam* pertinent. Quoad accuratiorem explicationem vide conspectum variationum in androeceo *Cleomearum* supra p. 339. 340.

Tabulam delineavit auctor.

Augustus Guilelmus Eichler, Ph. Dr.

DACTYLAENA I. microphylla, II. Pohliana. III. PHYSOSTEMON lanceolatum. IV. POLANISIA microphylla.

CLEOME trachycarpa.

CLEOME I. rosea, II. paludosa, III. siliculifera.

CLEOME psoraleaefolia.

CLEOME I. diffusa, II. aculeata, III. GYNANDROPSIS pentaphÿlla.

CRATAEVA Tapia.

CAPPARIS (Colicodendron) Yco.

CAPPARIS (Mesocapparis) Jacobinae.

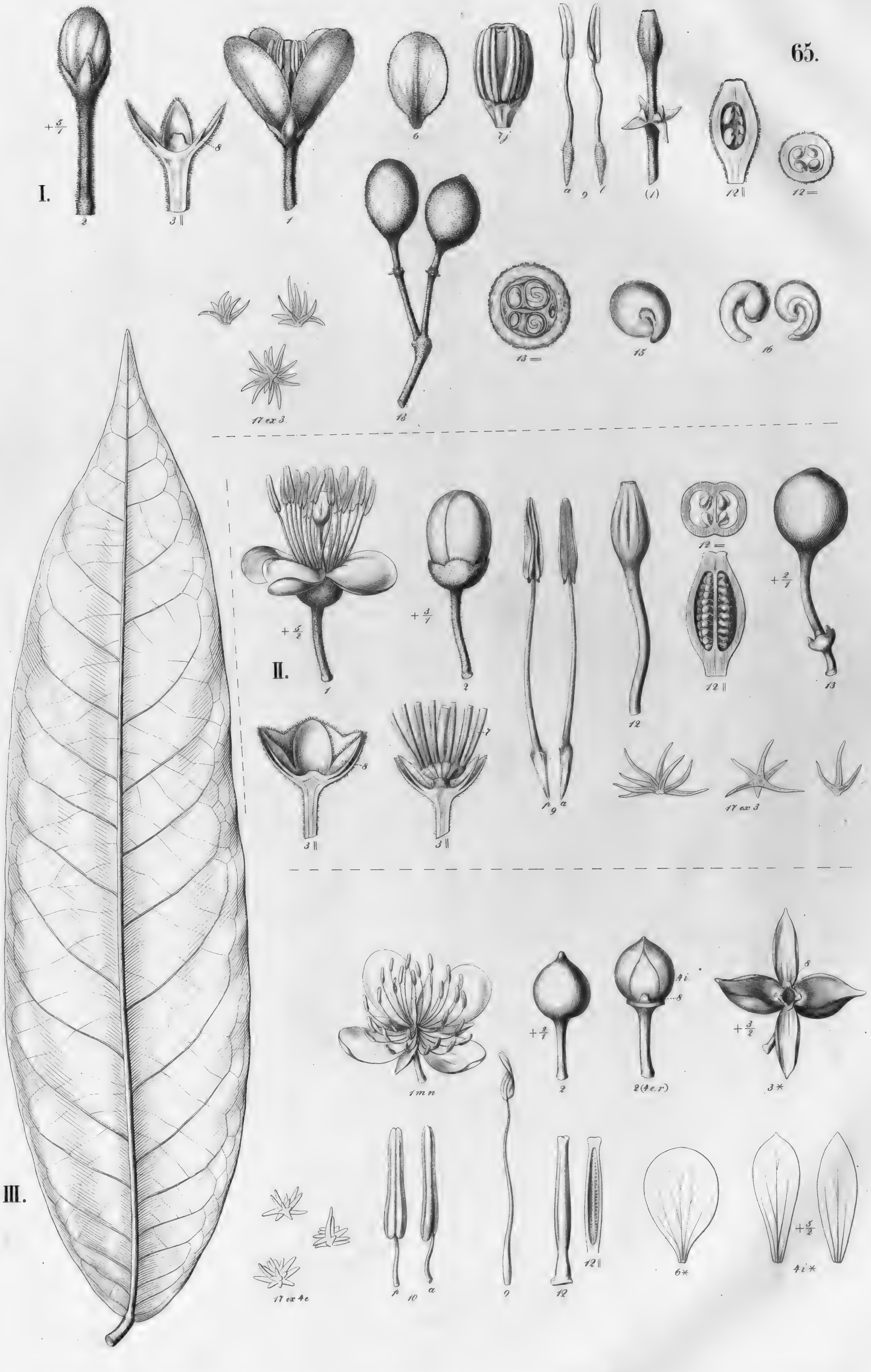
CAPPARIS (Capparidastrum) I. brasiliana, II. petiolaris.

63.

CAPPARIS (Cynophalla) I. cynophallophora var. δ, II. verrucosa.

64.

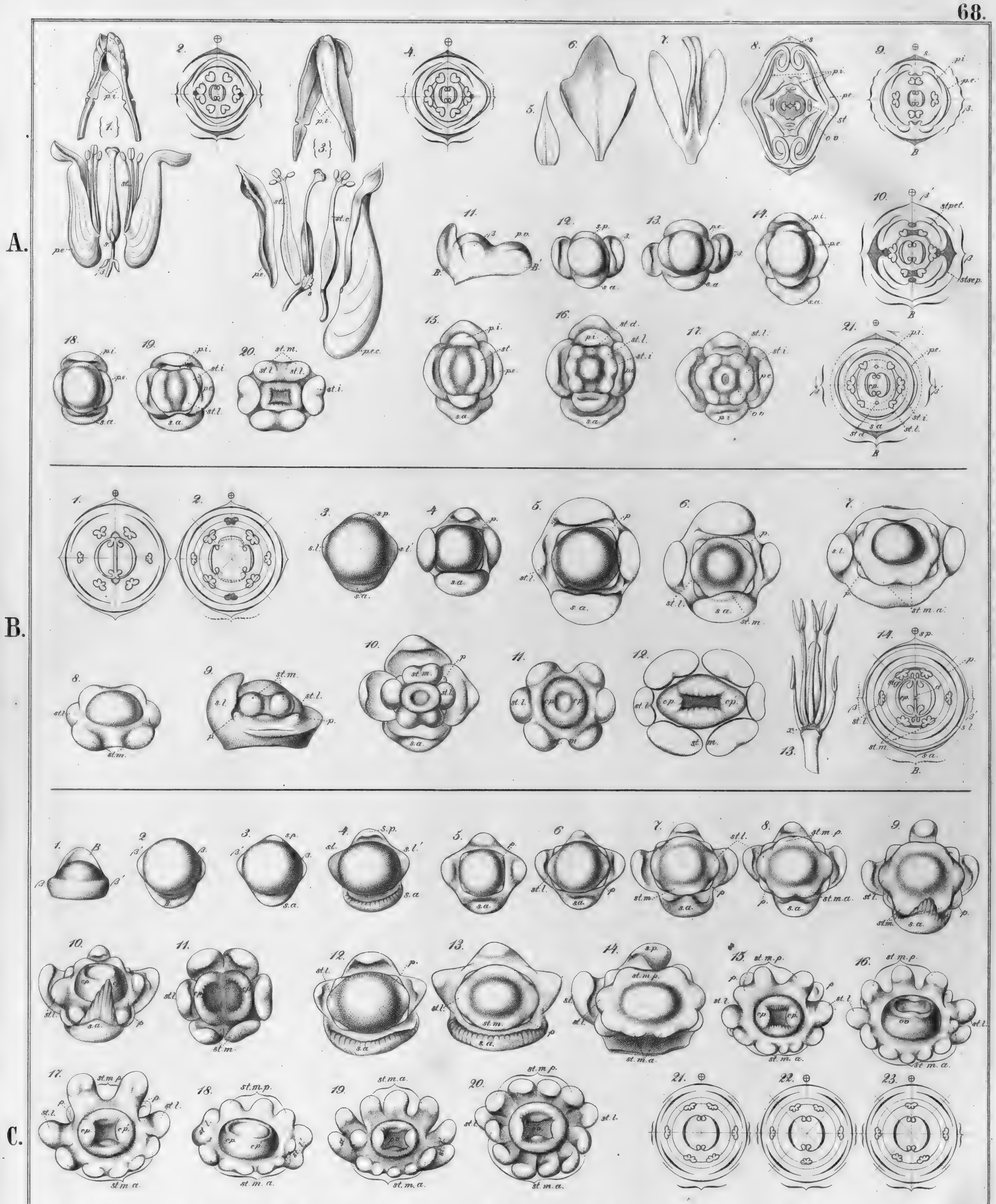
I. STERIPHOMA paradoxum, II. CAPPARIS (Quadrella) jamaicensis, III. CAPPARIS (Breyniastrum) Breynia.



CAPPARIS I. (Calanthea) ferruginea, II. (Beautempsia) avicennifolia, III. (Calyptrocalyx) nectarea.

NASTURTIUM I. Bonariense, II. pumilum. III. SENEBIERA pinnatifida.

I. CARDAMINE Hilariana, II. VESICARIA montevidensis.



MORPHOLOGIA floris A. Fumariacearum B. Cruciferarum, C. Capparidearum.

FLORA BRASILIENSIS

ENUMERATIO PLANTARUM

IN

BRASILIA

HACTENUS DETECTARUM

QUAS SUIS ALIORUMQUE BOTANICORUM STUDIIS DESCRIPTAS ET METHODO NATURALI DIGESTAS PARTIM ICONE ILLUSTRATAS

EDIDERUNT

CAROLUS FRIDERICUS PHILIPPUS DE MARTIUS

EOQUE DEFUNCTO SUCCESSOR

AUGUSTUS GUILIELMUS EICHLER

OPUS

CURA MUSEI C. R. PAL. VINDOBONENSIS AUCTORE STEPH. ENDLICHER SUCCESSORE ED. FENZL CONDITUM

SUB AUSPICIIS

FERDINANDI I.

AUSTRIAE IMPERATORIS

ET

LUDOVICI I.

BAVARIAE REGIS

SUBLEVATUM POPULI BRASILIENSIS LIBERALITATE

PETRO II.

BRASILIAE IMPERATORE CONSTITUTIONALI ET DEFENSORE PERPETUO FELICITER REGNANTE.

FASCICULUS LV.

VIOLACEAE, SAUVAGESIACEAE, BIXACEAE, CISTACEAE, CANELLACEAE. Exposuit Aug. Guil. Eichler, p. 345—526. tab. 69—105.

☛ Continuatio fasc. XXXIX. (post Fumariaceas).

PRETIUM: 21 Flor. = 12 Thlr.

LIPSIAE apud FRID. FLEISCHER IN COMM.

d. 1. m. Octobr. 1871.

VIOLACEAE,
SAUVAGESIACEAE,
BIXACEAE (SAMYDEAE, HOMALINEAE),
CISTACEAE,
CANELLACEAE.

EXPOSUIT

AUGUSTUS GUILIELMUS EICHLER, PHIL. DR.

V I O L A C E A E.

VIOLACEAE *seu* VIOLARIEAE *Juss. Ann. Mus. XVIII.* 476. *DC. Fl. Franc. IV.* 801. *Ging. in DC. Prodr. I.* 287. *et in Mém. Soc. Hist. nat. Genev. II. pars I. A. St. Hilaire, Mém. Mus. XI.* 66. 445. *Pl. remarq.* 271. *Meissn. Gen.* 20 (18). *Endl. Gen.* 908. *Lindl. Veget. Kingd.* 338. *Schnizl. Iconogr. t.* 190. *Benth. et Hook. Gen. Pl. I.* 114. *Le Maout et De Caisne, Trait. gén. Bot.* 430., *exclusa tribu* Sauvagesiearum *plerorumque auctorum.* — *Genera* Cistis *affinia et* Berberidum *pars Juss. Gen.* 294. 287. — JONIDIA *Vent. Jard. Malmais.* 27. — VIOLEAE *R. Br. Congo* 440. — ? LEONIACEAE *A. DC. Prodr. VIII.* 668. *Schnizl. Iconogr. t.* 157 *a.*

DICOTYLEDONEAE DICHLAMYDEAE DIALYPETALAE HYPOGYNAE, FLORIBUS SOLEMNITER HERMAPHRODITIS MEDIANE ZYGOMORPHIS, PRAETER CARPIDIA PENTAMERIS, VERTICILLIS SIMPLICIBUS ALTERNIS, CALYCE QUINCUNCIALI, PETALIS DESCENDENTI-IMBRICATIS, ANTICO INTIMO SAEPE DISSIMILI, STAMINIBUS IN CYLINDRUM CONFERTIS LIBERIS V. SUBINDE CONNATIS, ANTHERIS UTPLURIMUM APPENDICE SQUAMIFORMI INSTRUCTIS, OVARIO PLQ. TRICARPIDIATO, CARPIDIO IMPARI ANTICO, PLACENTIS PARIETALIBUS, STYLO SIMPLICI TERMINALI, FRUCTU PLERUMQUE CAPSULARI LOCULICIDE TRIVALVI, VALVIS MEDIO PLACENTIFERIS, SEMINIBUS SOLEMNITER ALBUMINOSIS, EMBRYONE AXILI RECTO. — *PLANTAE HERBACEAE V. LIGNOSAE, FOLIIS PLQ. ALTERNIS SIMPLICIBUS SERRATIS BISTIPULATIS, FLORIBUS AXILLARIBUS SOLITARIIS V. RACEMI LEGE IN INFLORESCENTIAS DISPOSITIS, PEDUNCULIS PLQ. ARTICULATIS BIBRACTEOLATIS.*

FLORES hermaphroditi, raro polygami v. dioici, plerumque mediane zygomorphi, nunc subregulares regularesve. SEPALA 5 libera v. breviter connata, positione $\frac{3}{2}$ (i. e. impari postico), aequalia v. leviter zygomorpha, basi subinde auriculato-retracta, praefloratione quincunciatim imbricata v. aperta, persistentia v. rarius decidua. PETALA 5 libera, hypogyna v. obscure perigyna, aequalia v. saepius distincte zygomorpha, antico plq. majore dissimili basi saepius saccato v. calcarato, praefloratione descendenti-imbricata (posticis 2 exteris, lateralibus semiexternis, antico intimo), decidua v. marcescenti-persistentia. STAMINA 5 petalis alterna, hypogyna v. obscure perigyna, circa ovarium in cylindrum conferta, libera v. rarius plus minus connata, aequalia v. in floribus exquisite zygomorphis diversa, duobus anticis plq. calcaratis v. varie

appendiculatis. FILAMENTA brevia nunc subnulla, in connectivum latiusculum continuata, saepe complanata; ANTHERAE dithecae 4-loculatae, introrsae v. rarius laterales, longitrorsum birimosae, saepissime processu squamiformi membranacea, ex apice v. dorso v. basi connectivi oriunda instructae, subinde etiam thecis apice appendiculatis. POLLINIS granula ovoidea (humectata subglobosa), trisulca, triporosa, exina laevi. OVARIUM liberum sessile plq. ovoideum, e carpidiis tribus conflatum, quorum impar antrorsum spectat, rarissime 2- v. 4—5-carpidiatum, uniloculare, placentis 3 (2—5) parietalibus 1—multiovulatis: OVULIS 1- v. saepius 2- raro pluriseriatis, horizontalibus, anatropis, epitropis (raphe infera), integumentis 2. STYLUS terminalis saepius sursum incrassatus, plerisque zygomorphis in figuram S curvatus apice antrorsum spectante, utplurimum persistens; STIGMA simplex, raro pro carpidiis divisum, terminale indeque in stylo curvato antrorsum declinatum, variis ceteroquin formis ludens, subinde perforatum. FRUCTUS raro baccatus indehiscens, solemniter capsula chartacea coriacea v. rarius lignosa v. membranacea, loculicide trivalvis, valvis plq. navicularibus dorso incrassatis medio placentiferis, endocarpio subinde ab epicarpio elastice solubili. SEMINA ad valvam 1, 2 v. saepius numerosa, sessilia v. funiculo brevi subinde in carunculam parvam intumido suffulta, forma et magnitudine pro generibus varia, plerumque obovoidea, raphe (infera) lineari et chalaza apicali orbiculata exaratis. TESTA crustacea v. membranacea raro extus glutinoso-pulposa, subinde alata v. margine crassiore cincta; endopleura membranacea. ALBUMEN carnosum saepius copiosum, rarissime nullum. EMBRYO axilis rectus, COTYLEDONIBUS plq. planiusculis appositis, latis v. rarius angustis, nunc brevissimis, RADICULA conico-cylindrica exserta, rarissime inclusa, PLUMULA raro distincta.

HERBAE annuae perennesque, suffrutices et FRUTICES, rarius arbores, succo aqueo, ramulis teretibus. FOLIA sparsa alterna v. raro opposita, simplicia, solemniter integra, saepius serrato-dentata, dentibus glandula terminatis, penninervia, petiolata, bistipulata, stipulis subinde fugacissimis. PEDUNCULI axillares v. super bracteas in spicas racemos fasciculos rarius paniculas aut cymas dispositi, plq. medio v. altius articulati, parte inferiore bibracteolati. FLORES albi flavi violacei v. in zygomorphis quibusdam symmetrice picti, mediocris plq. magnitudinis v. parvi, nonnulli suaveolentes. — Totum orbem terrarum inhabitant, in regionibus tamen arcticis perrarae; herbaceae praecipue in hemisphaerio boreali, lignescentes in australi gignuntur, hae inter tropicos praesertim Americae frequentiores.

E synonymia ordinis supra data recognoscitur, *Sauvagesiaceas*, a plerisque auctoribus *Violaceis* tamquam tribus adscriptas, nobis ex hoc ordine excludi, ut jam ENDLICHERO, GRISEBACHIO aliisque placuerat. Qua de re rationes infra dabimus et affinitates *Sauvagesiacearum*, quibus ordinis distincti titulum vindicamus, fusius exponemus.

Sauvagesiaceis exclusis, *Violacearum* character multo magis naturalis evadit. Omnes nunc flore gaudent e verticillis quatuor superstructo, quorum 3 exteriores, calycinus nempe, corollinus et stamineus, pentameri sunt et regulariter alterni, quartus intimus carpidiorum fere semper trimerus et ita positus, ut carpidium unum (impar) antrorsum spectet (quum in *Sauvagesiaceis* versus axem positum sit). Totus flos saepissime zygomorphiam medianam exhibet, subinde in omnibus verticillis, saepe in petalis solummodo conspicuam, quorum anticum a reliquis plus minus diversum sese praestat, subinde etiam in illis generibus, quibus flos regularis adscribitur; stamina solemniter circa pistillum in cylindrum consociata subindeque connata, connectiva plus minus appendiculata, placentae semper parietales, fructus ubi dehiscunt loculicidi exstant. Moneam praeterea, praeflorationem corollae descendenti-imbricatam (cf. supra) per totum ordinem insigniter constare.

Huic morphosi *Violaceae* fere omnes sincere addictae, formas „anomalas" perpaucas tantum offerunt. Inter quas sane *Tetrathylacium* Poepp. primum locum obtineret, nisi, ut cl. TRIANA, PLANCHON et CLARKE *) bene demonstraverunt, hoc genus a *Violaceis* excludendum et ad *Bixaceas* transferendum esset, ubi a nobis describetur.

---

*) Prodr. Fl. Nov. Granat. (Ann. sc. nat. IV. Ser. XVII.) 105; Seemann's Journal of botany, III. 127.

Violaceae autem genuinae, a charactere supra dato plus minus aberrantes, generibus *Melicyti*, *Hymenantherae* et *Gloeospermi* obtingunt, quorum priora 2 Australasiae, tertium Americae propria sunt. *Melicytus* carpidia (placentas stigmataque) 3—5, *Hymenanthera* 2 tantum offert; *Gloeospermum* autem albumine seminis prorsus destitutum est.*) Carpidiorum discrimina, quum numerum tantum attineant, in aliis quoque ordinibus saepe variabilem, magni momenti haud faciam; gravior albuminis absentia in *Gloeospermo* mihi videtur. Attamen etiam hanc haud sufficientem habeam, ut *Gloeospermum* a Violaceis penitus excludatur, quum reliqui ejus characteres sat bene cum Violaceis genuinis quadrent, et aliud hujus ordinis genus, *Corynostylis*, albumine praetenui transitum offerat. Praeterea observandum, etiam in aliis ordinibus, licet haud frequenter, genera albuminosa simul cum exalbuminosis obtingere.

Restat inter formas „abnormes" *Leoniae* genus, nuperius *Violaceis* adscriptum, quum antea apud *Myrsineas* vel in earum affinitate militasset. De hoc infra ad calcem characteris generici paullo fusius disserere in animo est; hoc loco observare sufficiat, affinitatem cum *Violaceis*, etsi magis naturalem quam cum *Myrsineis*, mihi nondum extra omnem dubitationem positam esse. Non solum enim *Leonia* placentas solito plures (4—5) exhibet, sed etiam praefloratione corollae utitur a reliquis omnibus diversa, quincuncialiter nempe imbricata**), quum Violaceae genuinae, ut jam observavimus, descendenti-imbricatam eam habeant. Quum porro antherae subrotundae, haud appendiculatae, rimis transversis dehiscentes, quibus *Leonia* gaudet, vix bene cum *Violaceis* typicis quadrent, genus hisce adscribere haesito, loco tamen aptiore mihi pro tempore haud obveniente, in appendice tamquam „genus dubiae affinitatis" describam.

Quoad *Violacearum* affinitates, ad ea, quae cell. Endlicher, Lindley, Bentham et Hooker aliique exposuerunt, nil addendum habemus.

CONSPECTUS TRIBUUM GENERUMQUE BRASILIENSIUM.

Tribus I. VIOLEAE. Corolla distincte zygomorpha, petalo antico valde difformi. Stamina 2 antica basi appendiculata v. alio modo a reliquis diversa.

1. Sepala basi haud retracta. Petalum anticum calcaratum. Frutices, saepe volubiles.
   - Sepala subaequalia. Capsula lignosa . . . . I. CORYNOSTYLIS.
   - Sepala subaequalia. Capsula membranacea . . . . II. ANCHIETEA.
   - Sepala 2 interiora exterioribus multo minora . . . . III. SCHWEIGGERIA.
2. Sepala basi brevissime retracta. Petalum anticum calcaratum. Flores in fasciculis axillaribus. Suffrutex erectus . . . . IV. NOISETTIA.
3. Sepala basi distincte retracta. Petalum anticum calcaratum v. saccatum. Flores solitarii axillares. Plantae plq. herbaceae . . . . V. VIOLA.
4. Sepala basi haud retracta. Petalum anticum unguiculatum, ungue basi gibbo v. saccato (nec calcarato) . . . . VI. JONIDIUM.

Tribus II. ALSODEIEAE. Corolla subregularis, petalo antico reliquis aequali v. parum dissimili. Stamina omnia aequalia.

1. Fructus capsularis trivalvis. Semina albuminosa.
   - Stamina libera, aristato-mucronata, connectivi dorso exappendiculato . . . . VII. AMPHIRRHOX.
   - Stamina connata, haud v. breviter mucronata, connectivi dorso exappendiculato . . . . VIII. PAYPAYROLA.
   - Stamina libera v. plus minus connata, connectivi dorso squama aucto . . . . IX. ALSODEIA.
2. Fructus baccatus indehiscens. Semina exalbuminosa . . . . . . X. GLOEOSPERMUM.

Appendix: Genus dubiae affinitatis, floribus regularibus, staminibus connatis exappendiculatis, placentis 4—5, fructu baccato, seminibus albuminosis XI. LEONIA.

---

*) Triana et Planchon (Prodr. Fl. Nov. Granat. 128) albumen in *Gloeospermo* indicant, quod tamen equidem haud vidi. Cf. infra descriptionem et iconem nostram.

**) Plerumque petalum anticum intimum inveni, duo finitima prorsus externa, posticorum alterum semiexternum, alterum prorsus internum; sed haud raro etiam irregulariter imbricata occurrunt.

Tribus I. VIOLEAE DC. Prodr. I. 288.

Corolla distincte zygomorpha, petalo antico valde difformi. Stamina 2 antica basi appendiculata v. alio modo a reliquis diversa. — Sepala petalaque constanter, saepissime etiam stamina inter se libera.

I. CORYNOSTYLIS Mart. et Zucc.

Corynostylis *Mart. et Zucc. Nov. Gen. I. 25. tab. 17. 18. Endl. Gen. Pl. n. 5045. Benth. et Hook. Gen. Pl. I. 116.* — Calyptrion *Ging. in DC. Prodr. I. 288. et in Mem. Soc. hist. nat. Genev. II. t. 2. fig. 1. Meissn. Gen. 20. (18).* — Violae et Noisettiae *spec. Auctt.*

Sepala subaequalia, basi haud retracta. Petala cum calyce staminibusque decidua, valde inaequalia, postica et intermedia oblique obovata breviter unguiculata, anticum majus longe calcaratum. Stamina libera, filamentis brevissimis; antherae oblongae introrsae squama membranacea terminatae, anticae 2 e dorso connectivi in calcar commune petali antepositi calcare absconditum villosum productae, intermediae appendice breviore subclavata oblique erecta villosa auctae, posticum exappendiculatum. Ovarium placentis 3, ovulis numerosissimis multiseriatis; stylus elongato-clavatus leviter curvatus cavus, stigmate antrorso orbiculari perforato, ad margines minute ciliolato. Capsula magna ovato-subtrigona lignosa corticata trivalvis. Semina numerosa compresso-subquadrata angulata imbricata, testa crustacea rugosa, raphe ab umbilico basilari ad chalazam apicalem linearem producta, albumine tenui, cotyledonibus foliaceis, radicula exserta.

Frutices scandentes, foliis alternis subintegerrimis, stipulis caducis, pedunculis axillaribus et ad apices ramulorum racemosis, supra medium articulatis, parte inferiore bibracteolatis, floribus majusculis albis flavisque, saepe resupinatis. — Americam aequatorialem inhabitant.

1. CORYNOSTYLIS HYBANTHUS Mart. et Zucc.

Tabula nostra LXIX. Fig. I.

Corynostylis Hybanthus Mart. et Zucc. l. c.! Lindl. Veget. Kingd. fig. 230. (p. 338). Griseb. Fl. Brit. W.-Ind. 26.

Viola Hybanthus Aubl. Guian. II. 811. t. 319. (excl. synon. et fruct.). Poir. Encycl. VIII. 649.

Viola Aubletii Meyer, Prim. Fl. Esseq. 123.

Calyptrion Aubletii Ging. ll. cc.

Calyptrion nitidum Benth. in Hook. Journ. Bot. IV. 106! = Corynostylis Benthamii Walp. Rep. I. 223.

Corynostylis carthagenensis et C. guayanensis Karst. Fl. Columb. II. 33. tab. 127!

? Noisettia orinocensis H.B.K. Nov. Gen. V. 384. (e descriptione haud differt) = Calyptrion orinocense DC. Prodr. I. 289. = Viola excelsa Willd. ex Roem. et Schult. Syst. V. 391.

Frutex sarmentosus volubilis, praeter ramulos novellos foliaque nascentia subtus puberula glaber. Rami tenuiter longitrorsum striati, demum cinerascentes lenticelloso-punctati. Folia ovato-lanceolata, acuta v. breviter saepiusque recurvo-acuminata, basi rotundata obtusa v. in petiolum subacutata, 6—10 (3—14) centim. lg., 3—5 (2—8) cm. lt., subintegerrima v. minute glanduloso-serrata, tenuiter coriacea, utrinque nitidula, subtus pallidiora et ad lentem cinereo-punctata, distanter pennato-nervosa, reticulato-venosa, nervis utrinque prominulis. Petiolus teretiusculus supra canaliculatus 4—8 mm. lg.; stipulae minimae triangulari-squamiformes caducae. Pedunculi e superioribus axillis et ad apices ramulorum super bracteas stipuliformes caducas in racemis abbreviatis, saepius ramulos breves axillares parvifoliatos terminantibus, 5—7 (4—8) cm. longi, tenues, flexuosi, articulatione $\frac{1}{2}$—1 cm. infra florem, bracteolis stipuliformibus alternis ad partem inferiorem brevius altiusve supra basin obviis, deciduis. Flores $2\frac{1}{2}$—4 rarius fere 5 cm. lg. Sepala ovata acuta ciliato-denticulata crassiuscula 3—4 mm. aequant. Petala carnosula, 4 superiora adscendentia, anticum porrectum, priora oblique obcordata saepius repando-denticulata et undulata, postica 2 sepalis duplo longiora basi oblique subsaccata 1-nervia, intermedia latiora calyce fere 4-plo longiora basi leviter concava 3- v. sub 5-nervia; petalum anticum lamina obcordato-suborbiculari breviter cuspidata, marginibus involuta, e nervo medio divergenti-pinnato-venosa, petalis intermediis paullo majore, basi cuneato-attenuata et in calcar abeunte amplum 2—3 cm. longum conico-cylindricum, obtusum v. apice subinflatum, rectum v. plus minus curvatum tortumque. Genitalia petalis posticis subaequilonga; antherae loculis basi subsagittato-divergentibus, membrana terminali oblonga rotundata loculos fere aequante, in omnibus enervi lutea; calcar commune staminum anticorum antherae subaequilongum v. brevius, obtusum v. caudatum, inferne barbato-villosum; appendices staminum intermediorum plq. brevissimae obtusae. Ovarium ovoideum; stylus stamina paullo excedens. Capsula pedunculo incrassato cinereo-fusco suffulta ovato-subtrigona, vertice sulcis 3 notata, cortice glabro cinereo vestita, $4\frac{1}{2}$—5 cm. longa; valvae intus glabrae, nitidulae, badiae, striatulae, medio vitta longitudinali lata albida, punctis ab insertione seminum et rudimentis trophospermiorum cicatrisata notatae. Semina totam capsulam replentia, placentis pluriseriatim affixa, erecto-imbricata, compresso-plana, margine irregulariter dentato-lobata, 1—$1\frac{1}{2}$ cm. diam. Testa corticosa, in facie exteriore (placentam versus spectante) laeviuscula et spadicea, in altera opposita suberoso-rugosa rimulosa et cinerascentia, ibique raphe percursa; endopleura tenuis membranacea, toto vertice chalaza fusca notata. Albumen subcarnosum albidum, embryo ejus longitudinem et latitudinem aequans, cotyledonibus transverse oblongis cordatis planis, radicula conica.

Stirps magnopere varia, praecipue foliorum forma et magnitudine, pedunculi florisque longitudine, calcare nunc cylindrico nunc fauce ampliato, denique appendicum staminalium indole. Sed varietates bene circumscriptas haud observavi; quas cl. Karsten specierum titulo proposuit formae, mihi lusus tantummodo s. d. individuales habentur.

In Brasilia aequatoriali ad fl. Amazonum ejusque confluentes, e. gr. ad pagum Miranhas ditionis Yapurensis: Martius; ad Manáos: Spruce 1443. 1072. (forma parvifolia magis pubescens). Frequens praeterea in tota Guiana, e. gr. gallica: Aublet, Leprieur, Richard; anglica: Rob. Schomburgk 214., Rich. Schomburgk 337.; batava: Splitgerber, Hostmann et Kappler 139., Wullschlaegel; variis locis Venezuelae, e. gr. Casiquiare, Angostura, Carthagena: Spruce 3203., Moritz, Karsten; etiam in insula St. Vincentii: Guilding. — Najas et Extrabrasil.

II. ANCHIETEA St. Hil.

Anchietea *St. Hil. Pl. us. Bras. tab. 19. Pl. remarq. 290. Fl. Bras. II. 101. Meissn. Gen. 20 (18). Endl. Gen. n. 5043. Benth. et Hook. Gen. I. 117.* — Noisettia *Mart. et Zucc. Nov. Gen. I. 23. tab. 16., nec H.B.K.* — Noisettiae *spec. St. Hil.* — Violae *spec. Vell. Fl. Flum.*

Sepala subaequalia, basi haud retracta, persistentia. Petala cum staminibus decidua, valde inaequalia; postica 2 minima, lateralia majora unguiculata, anticum maximum longe calcaratum. Stamina libera; filamenta brevissima; antherae introrsae squama membranacea terminatae, anticae 2 ex imo dorso connectivi filiformi-calcaratae, reliquae exappendiculatae. Ovarium placentis 3, ovulis numerosis biseriatis; stylus crassiusculus subclavatus leviter curvatus, stigmate antrorso suborbiculari perforato, margine minutissime ciliato. Capsula maxima membranacea vesiculoso-inflata trivalvis, v. saepius ovario jam paullo post anthesin fisso valvas 3 liberas medio placentiferas refert. Semina compressa v. plano-convexa, ala orbiculari tenui v. margine crasso cincta, testa membranacea, albumine copioso. Embryo albuminis longitudine, cotyledonibus foliaceis suborbiculatis, radicula brevi.

Frutices scandentes, foliis alternis serratis, stipulis fugacissimis, pedunculis in fasciculos racemosve abbreviatos axillares dispositis, rarius solitarie axillaribus, supra medium articulatis, parte inferiore bibracteolatis, floribus parvis albidis v. flaventibus, saepe resupinatis. — Americam australem tropicam inhabitant.

Species fructibus bene distinctae, absque iis vix dignoscendae.

Memoria non indignum videtur, quod in *A. salutari* et forte etiam in aliis speciebus ovarium plerumque immediatim post anthesin in valvas discinditur, quae liberae accrescunt et semina denudata maturant. B. Martius hanc ob caussam in diario suo brasiliensi (Obs. n. 1096) speciem illam, eo tempore nondum descriptam, *Eutocam gymnotecnam* appellaverat.

1. ANCHIETEA SALUTARIS St. Hil. seminibus compressis late alatis, ala plq. subintegerrima.

Tabula nostra LXX. Fig. I.

Anchietea salutaris St. Hil. locis citatis!
Noisettia pyrifolia Mart. et Zucc. l. c.!
Anchietea pyrifolia G. Don, Gen. Syst. I. 340.
Noisettia Roquefeuilleana St. Hil. Pl. remarq. 289. tab. 26. C.! Fl. Bras. l. c. (forma foliis solito minoribus et angustioribus).
Anchietea Roquefeuilleana Spreng. Syst. Cur. post. 98.
Viola Summa Vell. Fl. Flum. VIII. tab. 161.
Cipó Súma *Brasil. in Rio de Janeiro*, Piriguaia *in Minas Geraës.*

Planta magnopere variabilis, inter lusus numerosos formas 3 insequentes aliquomodo constantes nobis obtulit:

Var. α. Hilariana (= *A. salutaris* St. Hil. typica), tota glabra, capsula vesiculoso-inflata, valvis saepius provectiore demum aetate solutis, latis, concavis. *(Tabula cit. Fig. I. A.).*

Var. β. Martiana (= *Noisettia pyrifolia* Mart. et Zucc.), tota glabra, ovario jam paullo post anthesin in valvas scisso, valvis tandem linearibus, saepius secundum placentas replicatis. *(Tab. cit. Fig. I. B.).*

Inter duas has formas, praeter fructum nullomodo diversas, sed illius indole primo visu bene discrepantes, transitus varii occurrunt, sed non frequentes.

Var. γ. pubescens, ramulis petiolis pedunculis calycibusque villoso-pubescentibus, prioribus tandem glabratis.

Fructum hujus formae non vidi, sed vix species distincta.

Frutex summas arbores scandens, rarius arbuscula erecta. Rami sinistrorsum volubiles (sensu Candolleano), novelli angulati longitrorsum substriati, adulti teretes cinerascentes. Folia ovata oblonga v. lanceolata, acuta v. acuminata, basi plq. obtusa, 4—6 ($2^1/_2$—10) cm. lg., 2—3 (1—4) cm. lt., remote crenato-dentata nunc subintegerrima, plus minus curvata et complicata, tenuiter coriacea, supra viridia, subtus pallidiora et (ut in *Schweiggeria*) maculis minimis obscuris densissime cooperta, raro tota glauco-irrorata, distanter tenuiterque arcuato-nervosa nervisque infimis erectioribus subinde obscure triplinervia, venularum reticulo tenuissimo saepe inconspicuo. Petiolus teretiusculus 5—8 raro 10—15 mm. lg.; stipulae minute squamiformes fugacissimae. Inflorescentia multum varia: utplurimum fasciculi axillares racemi typo constructi 8—10-flori, bracteis minutis stipuliformibus caducis, nunc rachi elongata distinctius racemosi saepeque loco bractearum inferiorum foliis parvis instructi, nunc bracteis omnibus in folia mutatis flores solitarii axillares evadunt, omnibus hisce formis haud raro ad unius ejusdemque speciminis ramos diversos obviis. Pedunculi (s. pedicelli) $^1/_2$—1 v. $1^1/_2$ cm. lg., breviter infra calycem articulati, bracteolis alternis stipuliformibus. Flores 1—$1^1/_2$ raro 2 cm. lg. (calcare computato), albidi v. flavescentes, petalo antico ad faucem dilute violaceo. Calyx $2^1/_2$—3 mm. aequans; sepala lanceolata attenuato-acuta ciliolato-denticulata, 2 intermedia paullo majora subfalcata, posticum quidpiam angustius. Petala 4 posteriora adscendentia imbricata, anticum horizontaliter porrectum; postica 2 obverse oblonga obtusa calyce duplo longiora tenuissima, intermedia 3—4-plo majora ex ungue oblongo tenui in laminam firmiorem oblique obcordatam reticulato-venosam dilatata; anticum lamina 5—10 mm. longa late obcordata breviter cuspidata, e nervo medio (unico) tenuiter divergenti-pinnato-nervosa, basi cuneata et in calcar cylindricum horizontale laminae subaequilongum retracta. Genitalia petalis posticis vix breviora; antherae ovato-oblongae, appendice loculis paullo breviore ovata rotundata, in omnibus tenuiter 1-nervi, calcaribus anticarum tenuibus in calcar petali antici descendentibus eique subaequilongis, apice plq. sursum uncinatis. Ovarium ovatum; stylus antheras vix excedens. Fructus, ut supra ad var. α. et β. indicavimus, duas formas principales offert; nunc capsula 6—10 raro 3—4 cm. lg. obovoidea vesiculoso-inflata trisulca flavo- v. rufo-virens nitidula, valvis latis concavis membranaceis plus minus rugoso-plicatis, nervo medio valido (placenta) percursis et conspicue reticulato-venosis; nunc ovario jam paullo post anthesin in valvas soluto hisque libere accrescentibus e lamellis 3 linearibus v. lineari-oblongis membranaceis arcuato-erectis 6—10 cm. longis constat, medio ventre placentam nerviformem seminaque gerentibus, marginibus varie repandis undulatisque saepius recurvis v. replicatis, inde a placenta transverse nervosis reticulatisque, ceterum ut in forma priore sese habentibus. Semina funiculo rigidulo 2—4 mm. longo erecta, orbiculata, $1^1/_4$—2 cm. diam., flaventia, corpore parvo obovoideo compresso, ala multo latiore scariosa radiato-striata, basi (ad funiculum) emarginata, subintegerrima vel (praecipue in var. α.) denticulata. Nucleus vertice chalaza orbiculari notatus; embryo totam albuminis longitudinem et latitudinem occupat.

Habitant var. α. et β.) frequentissimae in silvis fruticetisque circa Rio de Janeiro, e. gr. Nicterohy, Serra dos Orgãos etc., unde*

---

*) Var. α. et β. in hac enumeratione non distinguuntur, quia nonnulla specimina fructibus carent itaque quoad varietatem dubia sunt.

ab omnibus fere collectoribus reportatae sunt. Etiam in prov. Minas Geraës, e. gr. ad Caldas et Lagoa Santa, prov. Goyaz inter Goyaz et Cavalcante, prov. S. Paulo ad Ypanema inveniuntur. Indicamus solummodo specimina quaedam numeris distributa: Martius Hb. Fl. Bras. 171. 472., Gardner 4414., Regnell I. 6., Guillemin 76., Vauthier 185., Claussen 2095., Gaudichaud 1017. 1017 ter., Lindberg 275., Lhotsky 137., Glaziou 66. 130. 3795. 3796. — Var. γ. in prov. Minas Geraës: Claussen 632., Gardner 4413. (forma vix pubescens, transitoria ad typum), Riedel; prov. S. Paulo ad meridiem: Sello. Totum fere per annum flores et fructus ferre videtur. — Dryas, Oreas.

2. ANCHIETEA SELLOANA Cham. Schl. seminibus compressis anguste alatis, ala argute lacero-dentata.

Anchietea Selloana Cham. et Schlecht. Linnaea II. 148!

Tota glabra. Ramuli et folia vix ab *A. salutari* distinguenda, nisi haec subtus vix pallidiora quam in pagina superiore et maculis minutis destituta (quae tamen etiam in *A. salutari* non constanter observantur), 4—fere 7 cm. lg., $2^1/_2$—fere 4 cm. lt., ovata acuminata basi obtusa, argutule nec tamen grosse glanduloso-serrata, petiolo $^1/_2$—1 cm. longo. Flores in ramulis lateralibus parvifoliis axillares, foliis apice subinde ad bracteas minutas squamiformes reductis, pedunculis $1^1/_2$—2 cm. longis, reliquis notis omnino ut in *A. salutari*. Fructus ut in illius speciei var. *Hilariana* sese habent, nisi 4—5 cm. tantummodo longi, valvis quoque tenuioribus et magis diaphanis. Semina orbicularia, 6—7 mm. diam., fusca, corpore compresso-obovato, ala $1^1/_2$—2 mm. lata argute lacero-dentata.

Habitat ad Presidio S. João Baptista prov. Minarum: Sello. — Oreas.

3. ANCHIETEA EXALATA Eichl. seminibus plano-convexis, margine crassiusculo rotundato integerrimo cinctis.

Scandens, glabra, ramulis teretibus tenuiter longitrorsum striatis. Folia ovato-oblonga, breviter attenuato-acuta, basi rotundata, 5—fere 8 cm. lg., 2— ultra 3 cm. lt., grossiuscule dentato-serrata, petiolo $^1/_2$—1 cm. longo, stipulis lineari-subulatis ciliolatis, ceterum ut in *A. salutari*, etiam subtus microscopice obscuro-maculata. Inflorescentia antecedentis, pedunculis $1^1/_2$—$2^1/_2$ cm. longis. Flores non visi. Fructus ut in *A. salutaris* var. *Hilariana*, nisi solummodo 3 cm. longi. Semina 4—5 mm. diam., obovato-suborbicularia, flaventia denseque fusco-maculata, corpore obovato, margine haud tenuiore $1^1/_2$ mm. lato.

Habitat in Brasilia meridionali, loco accuratius haud indicato: Sello.

Obs. Hujus generis videtur etiam *Noisettia frangulaefolia* H.B.K. Nov. Gen. V. 384. t. 499! (= *Calyptrion frangulaefolium* Ging. in DC. Prodr. I. 289.), vegetatione et floribus praeter notas secundarias iisdem ac in speciebus supra descriptis, sed fructu adhuc ignoto. In Brasilia haec planta nondum reperta, in Andibus Popayanensibus a Bonplandio lecta est.

III. SCHWEIGGERIA Spreng.

Schweiggeria *Spreng. Neue Entdeck. II. 167. St. Hil. Pl. remarq. 281. tab. 26 b. Fl. Bras. II. 98. Meissn. Gen. 20. (18). Endl. Gen. n. 5044. Benth. et Hook. Gen. I. 117.* — Glossarrhen *Mart. in Nov. Act. Nat. Cur. XII. tab. 8. Nov. Gen. I. 21. tab. 15. Ging. in DC. Prodr. I. 290.* — Violae *spec. Auctt.*

Sepala valde inaequalia, exteriora 3 majora ovata basi hastato-cordata, interiora 2 minuta lineari-subulata. Petala 2 postica minima parum obliqua, intermedia majora adscendenti-falcata, anticum maximum basi calcaratum. Stamina basi brevissime connata; filamenta subnulla; antherae introrsae squama membranacea terminatae, anticae 2 e dorso connectivi filiformi-calcaratae. Ovarium placentis 3, ovulis numerosis biseriatis; stylus e basi tenui flexuosa clavatus, stigmate terminali trilobo, lobis 2 posticis transversaliter patentibus acutis, antico minimo noduliformi. Capsula calyce et corolla staminibusque persistentibus fulta, stylo apiculata, ovato-trigona, trivalvis, valvis navicularibus pergamaceis dorso paullo crassioribus. Semina numerosa 1-seriata, omnino *Violae*.

Frutex brasiliensis erectus, foliis alternis glanduloso-serratis minute bistipulatis, pedunculis axillaribus solitariis, supra medium articulatis, parte inferiore bibracteolatis, floribus albidis roseisque mediocris magnitudinis.

1. SCHWEIGGERIA FLORIBUNDA St. Hil.

Tabula nostra LXIX. Fig. II.

Schweiggeria floribunda St. Hil. Pl. remarq. et Fl. Bras. l. c.!

Glossarrhen floribundus Mart. et Zucc. Nov. Gen. I. 22. tab. 15! Ging. in DC. Prodr. I. 291.

Glossarrhen pauciflorus Mart. in Nov. Act. Nat. Cur. XII. pars I. tab. 8! Mart. et Zucc. l. c. 23. Ging. l. c. (forma foliis magis obovatis laxiuscule distantibus, floribus inde rarioribus).

Schweiggeria fruticosa Spreng. Neue Entdeck. II. 167. Syst. Cur. post. 99.

Schweiggeria pauciflora Lindl. Bot. Reg. XXVII. tab. 40.

Viola Mendanca (v. rectius Mendanha, secundum locum natalem, monente cl. Allemão in litteris) Vell. Fl. Flum. VIII. tab. 160.

Frutex 2—4-pedalis ramosissimus, ab omni parte glaber v. raro ad ramulos foliaque novella minute pubescens, ramis adultis teretibus cinereis, novellis subangulatis viridibus nitidulis. Folia ad ramulorum apices congesta, saepe ad ramulos abbreviatos laterales disposita, obovata—lanceolata, plq. obtusa, basi in petiolum attenuata v. subcuneata, 3—4 ($1^1/_2$—8) cm. lg., 1—2 ($^1/_2$—3) cm. lt., margine saepius leviter recurvo crenato-dentata v. basi subintegerrima, dentibus obtusiusculis glandulosis, membranacea, utrinque opaca, supra viridia, subtus pallidiora et punctis striulisque obscuris densis minutisque maculata, distanter tenuiterque penninervia, venularum reticulo plq. inconspicuo. Petiolus tenuis 2—5 mm. lg.; stipulae vix 1 mm. aequantes triangulari-dentiformes caducae. Pedunculi e superioribus v. fere omnibus axillis solitarii, 1—$1^1/_2$ v. rara exceptione 2—3 cm. lg.; bracteolae 2 stipuliformes alternae. Flores calcare computato 1—$1^1/_2$ v. raro fere 2 cm. lg. Sepala exteriora 5—10 mm. lg., antica 2 basi antrorsum subproducta, posticum symmetricum levius cordatum, omnia attenuato-acuta integerrima obscure 5-nervia herbacea et sicut folia minute obscuro-maculata; interiora 2 subtriplo breviora lineari-subulata 1-nervia albida. Petala alba v. rosea, antico venis purpureo-violaceis picto et in medio flavo; postica 2 obverse oblonga obtusa 1-nervia tenuiterque penniveni-striata, sepalo postico 2—3-plo breviora; intermedia sepalis externis paullo—fere duplo breviora, latiuscule falcato-oblonga, obtusa, reticulato-3-nervia; anticum calycem paullo—triplo excedens late obcordatum, e sinu saepius mucronulatum, approximato-3-nervium tenuiterque pinnato-venosum, basi cuneatum, supra basin cristis 2 convergentibus obscurioribus (nec tamen barbatis, ut auctores nonnulli habent) in nervos laterales excurrentibus instructum, denique in calcar obtusum compressum lamina 2—3-plo brevius retractum. Genitalia sepalis interioribus subaequilonga; antherae ovato-oblongae, membrana terminali ovato-suborbiculata, loculis subaequilonga, antherarum 2 anticarum 1-nervi, reliquarum enervi, calcaribus anticarum in petali calcar descendentibus eique subaequilongis, apice attenuato uncinato-crispatis. Ovarium ovoideum;

STIGMA antheras vix excedens. CAPSULA 6—8 mm. lg., sepalis erectis appressis semiocculta. SEMINA $1\frac{1}{2}$ mm. diam.

Foliorum magnitudine, forma et serratura, florum copia magnitudineque, sepalorum denique et corollae proportionibus valde varia, varietates tamen aliquomodo constantes nobis haud obtulit.

Habitat frequens in silvis fruticetisque provinciarum Rio de Janeiro, S. Paulo et Bahia: St. Hilaire, Martius, Princ. Neuwied, Vellozo, Riedel, Sello, Pohl, Schott, Burchell, Blanchet 2112. aliique. Sept.—Dec. floret. — Dryas.

IV. NOISETTIA H.B.K.

NOISETTIA *H. B. K. Nov. Gen. V. 382. tab. 499 b. fig. 2. (nec fig. 1.). Ging. in DC. Prodr. I. 290. St. Hil. Pl. Remarq. 284. et Fl. Bras. II. 99. ex parte. Meissn. Gen. 20 (18). Endl. Gen. n. 5042. Benth. et Hook. Gen. I. 116. (nec Mart. et Zucc.).* — JONIDIOPSIS *Presl, Botan. Bemerk. 13. Walp. Ann. I. 69.* — BIGELOWIA *DC. Mscr. ex Prodr.* — Violae *et* Jonidii *spec. Auctt.*

SEPALA subaequalia, basi brevissime auriculato-retracta. PETALA *Anchieteae*, sed marcescenti-persistentia. STAMINA basi brevissime connata; ANTHERAE introrsae squama membranacea terminatae; FILAMENTA brevia, antica 2 dorso filiformi-calcarata. OVARIUM *Schweiggeriae;* STYLUS elongato-clavatus paullo decurvus, STIGMATE antrorsum spectante minute trilobo, lobo antico minore v. obsoleto. CAPSULA calyce et corolla emarcida staminibusque persistentibus fulta, trigono-oblonga, elastice trivalvis, valvis navicularibus pergamaceis dorso crassioribus. SEMINA ad valvam 1-seriata, omni nota *Violae.*

SUFFRUTEX erectus subsimplex, FOLIIS alternis glanduloso-serratis minute bistipulatis, PEDUNCULIS ad axillas breviter racemosis fasciculatisve, medio articulatis, parte inferiore bibracteolatis, FLORIBUS parvis lutescentibus. — Americam australem tropicam inhabitat.

OBS. Sepala ab auctoribus basi haud retracta describuntur, sed semper ea, praecipue antica, lobulo instructa vidi.

1. NOISETTIA LONGIFOLIA H.B.K.

Tabula nostra LXX. Fig. II.

Noisettia longifolia H. B. K. Nov. Gen. V. 384. in obs. tab. 499 b. fig. 2! DC. Prodr. I. 290. St. Hil. ll. cc. Nees et Mart. Nov. Act. Nat. Cur. XII. 48.
Viola longifolia Poir. Dict. VIII. 649.
Viola orchidiflora Rudge, Pl. Guian. I. 11. tab. 10.
Jonidium longifolium et J. orchidiflorum Roem. et Schult. Syst. V. 398. 400.
Noisettia orchidiflora Ging. in DC. Prodr. l. c.
Noisettia galeopsifolia St. Hil. ll. cc.
Viola lutea Vell. Fl. Flum. VIII. t. 162.
Jonidiopsis fruticulosa Presl, Bot. Bem. 13.

SUFFRUTICOSA 1—2-pedalis, ab omni parte glabra. RADIX longe ramosa lutea. CAULIS basi lignescens, superne herbaceus, simplex v. raro basi in ramos cauliformes divisus, pennae anserinae crassitiem attingit, e foliorum vestigiis decurrentibus angulatus, angulis plq. anguste albido-marginatis. FOLIA patentia, plq. oblongo-lanceolata, utrinque attenuata, 8—12 (4—20) cm. lg., 2—$3\frac{1}{2}$ (1—4) cm. lt., dense utplurimum serrulata, dentibus apice incurvo glandulosis, tenuiter membranacea, opaca, supra saturate viridia, subtus pallidiora, nervis numerosis pinnatis subtus praecipue prominentibus percursa. PETIOLUS complanatus, sursum e limbi decursu subalatus, $1\frac{1}{2}$—3 cm. lg.; STIPULAE subulatae sparse dentatae scariosae 1—2 mm. lg., caducae. FASCICULI florum 2—6-flori, raro ad florem unum reducti, petiolum vix superantes; PEDICELLI tenues, $\frac{1}{2}$—$1\frac{1}{2}$ cm. lg., cc. in medio articulati, basi BRACTEA exigua dentiformi scariosa et ad partem inferiorem BRACTEOLIS fere rudimentariis instructi. FLORES nutantes, calcare computato 12—15 mm. lg. SEPALA cc. 4 mm. aequant, lanceolata attenuato-acuta integerrima trinervia, antica 2 subfalcata basi distinctius retracta, lobulis brevibus rotundatis, intermedia vix obliqua lobulis basilaribus vix conspicuis, posticum rectum processu basilari nullo. PETALA lutea v. albida, apicibus saturatius coloratis, anticum fauce macula subaurantiaca notatum; postica 2 sepalis paullo breviora lanceolata obtusa 1-nervia tenerrima; intermedia calycem paullo superantia oblonga adscendenti-falcata, ungue tenuissimo trinervio, lamina vix latiore paullo firmiore reticulato-venosa; anticum limbo horizontaliter porrecto, calycem duplo excedente, obovato-suborbiculari, breviter cuspidato, marginibus plus minus involuto, approximato-3-nervi et divergenti-pinnato-venoso, basi subcuneato et in calcar tenue cylindraceum cc. $1\frac{1}{2}$-plo longius retracto. Genitalia calyce subduplo breviora; ANTHERAE ovatae, membrana apicali obovato-suborbiculari fulva loculis subaequilonga, in antheris 2 anticis 1-nervi, reliquarum enervi; FILAMENTA antheris paullo breviora complanata, calcaribus anticorum filiformibus attenuatis in petali calcar descendentibus eique subaequilongis, ad filamenta apiculo brevi erecto instructis. OVARIUM ovatum; STYLUS antheras breviter excedens. CAPSULA viridi-flavescens 7—10 mm. lg., valvis apice subinflexis; SEMINA primum flavicantia, demum nigrescentia, 2 mm. diam.

Etiam haec species, ut antecedentes, magnopere variat, praesertim statura, foliorum forma magnitudine et serratura, florum in fasciculis copia aliisque notis; sed varietates certa diagnosi circumscribendas eligere haud potui.

Frequens circa Rio de Janeiro, ad Mandiocca, Corcovado, Macahé, Praia alta etc.: Vellozo, Sello, Pohl, Schott, Beyrich, Vauthier, Riedel etc.; in provincia Bahia: Princ. Neuwied, Wawra et Maly, Blanchet 1958. (forma parvifolia) et n. 3948.; prov. Minas Geraës ad Lagoa Santa: Warming. Extra Brasiliam ad Tarapoto Peruviae orientalis: Spruce n. 4006.; Cayenna: Martin, Poiteau, Leprieur. — Vaga et Extrabrasil.

OBS. Reliquas species ab auctoribus *Noisettiae* titulo descriptas ad alia *Violacearum* genera pertinere, supra locis suis indicavimus.

V. VIOLA LINN.

VIOLA *Linn. Gen. n. 1007. ex parte. Ging. in DC. Prodr. I. 291. et in Mem. Soc. hist. nat. Genev. II. tab. 1. St. Hil. Pl. Remarq. 271. Fl. Bras. II. 97. Meissn. Gen. 20 (18). Endl. Gen. n. 5040. Benth. et Hook. Gen. I. 117.* — ERPETION *DC. ex Sweet Fl. Gard. tab. 170.* — MNEMION, CHRYSION *et* LOPHION *Spach, Suit. Buff. V. 509. 510. 516.* — Violeta *Lusit.*

SEPALA subaequalia, basi in lobulos auriculiformes retracta. PETALA inaequalia, anticum plq. majus basi saccatum v. calcaratum, reliqua subaequalia breviter unguiculata, intermedia saepe curvata. STAMINA hypogyna v. rarius toro concavo subperigyna, libera v. leviter cohaerentia; FILAMENTA brevissima v. subnulla; ANTHERAE introrsae squama membranacea terminatae, anticae 2 dorso basi gibbae v. calcaratae subindeque appendice terminali diversa instructae. OVARIUM placentis 3, ovulis numerosis 2—pluriseriatis; STYLUS

clavatus filiformis v. subulatus, rectus v. curvatus, STIGMATE terminali v. antrorso, pro sectionibus variis formis ludente. CAPSULA ovato- v. oblongo-trigona, elastice trivalvis, valvis navicularibus dorso crassioribus. SEMINA numerosa 1—pluriseriata, obovata v. subglobosa, funiculo brevi saepius in carunculam intumido fulta, raphe lineari (infera) et chalaza apicali orbiculari exaratis notata; testa laevis crustacea; albumen copiosum. EMBRYO albuminis fere longitudine, cotyledonibus brevibus crassiusculis, radicula conico-cylindracea exserta.

HERBAE annuae v. saepius rhizomatis ope perennes, caulescentes aut s. d. acaules, rarius suffruticosae, FOLIIS alternis plq. integris serratis petiolatis bistipulatis, stipulis saepius foliaceis persistentibus, PEDUNCULIS axillaribus solitariis exarticulatis bibracteolatis, FLORIBUS plq. cernuis, violaceis albis flavis v. varie expictis, nonnunquam suaveolentibus. — Crescunt majore copia in temperatis hemisphaerii borealis, inter tropicos et in hemisphaerio australi rariores; in Brasilia partem austro-orientalem tantummodo incolunt.

SECTIO LEPTIDIUM GING. (DC. Prodr. I. 304.).

Stylus filiformi-subulatus, rectus v. parum curvatus; stigma terminale minute capitatum v. proboscideum, foramine exiguo glabro. Stamina 2 antica saepe (in Brasilianis nostris constanter) appendicibus longioribus curvatis instructa. Torus planiusculus, staminibus hypogynis.

OBS. Flores dimorphi, quales sectionem *Nomimii* exornant, in hac *Leptidii* sectione haud offenduntur.

Species nostrae Brasilienses et pleraeque iis affines bifundae s. biaxones exstant, caule (superterraneo) elongato, floribus ex axillis foliorum secus hunc caulem sparsorum oriundis, cataphyllis nullis.

1. VIOLA GRACILLIMA ST. HIL. herbacea glabra, caule tenui filiformi procumbente v. adscendente; foliis parvis ovato- v. triangulari-suborbiculatis acutis v. breviter cuspidatis, basi aperte cordatis, stipulis lanceolato-subulatis parce fimbriato-dentatis; pedunculis folia superantibus; petalis oblongis v. posticis lanceolatis, calcare antici obtuso sepalorum auriculas vix excedente; appendicibus antherarum 2 anticarum longioribus subulato-caudatis recurvis.

Tabula nostra LXXI. Fig. I.

Viola gracillima St. Hil. Pl. remarq. 275. tab. 26 a! Fl. Bras. II. 97.

Planta annua (?), debilis, caule digitum usque spithamam longo, simplex v. parce ramosa, procumbens ad nodos subinde radicans v. adscendens, nunc erecta gramineis circumdantibus nixa (St. Hil.). RADIX fibrosa albida; CAULIS teres v. longitrorsum subsulcatus. FOLIA 7—10 (4—15) mm. lg. et lt., laxe distantia, membranacea, distanter saepiusque obsolete crenato-dentata, dentibus apice glandulosis, e sinu baseos in petiolum 4—10 mm. longum subalato-decurrentia, utrinque 3—4-nervia, nervis basi quidpiam convergentibus, opaca, supra (ad lentem) sparse, subtus densius farinaceo-punctulata indeque subtus pallidiora. STIPULAE erecto-patentes 3—4 raro 5—6 mm. lg. PEDUNCULI e superioribus v. rarius ex omnibus fere axillis erecti, filiformes, 2—4 cm. lg., supra medium BRACTEOLIS 2 lineari-subulatis alternis instructi. FLORES cernui albi v. violacei, 8—10 mm. diam. SEPALA 3—4 mm. lg., lanceolata, attenuato-acuta, lobulis baseos brevibus obtusis. PETALA calycem $2^1/_2$-plo superantia; anticum obovato-oblongum, ex apice lato breviter cuspidatum, basi obtuse saccato-calcaratum; lateralia et postica subaequalia, oblonga v. lanceolata, acuta, lateralia adscendenti-curvata, postica parum obliqua. Genitalia calyce paullo longiora; ANTHERAE latiuscule oblongae sessiles, loculis obtusis, posticae 3 appendice reflexo-patente triangulari-ovata obtusa loculis subaequilonga, anticae 2 ea multo longiore in acumen subulatum reflexo-adscendens desinente et dorso basi breviter obtuseque descendenti-calcaratae. OVARIUM ovoideo-oblongum in STYLUM filiformi-subulatum fere duplo longiorem attenuatum, STIGMATE exiguo subcapitato. CAPSULA trigono-oblonga v. subovoidea, 5—7 cm. lg.; SEMINA ad valvam 3—4 obovoideo-globosa.

In pascuis paludosis prov. S. Paulo, e. gr. ad urbes S. Paulo, Mugi etc.: St. Hilaire, Sello, Riedel, Lund; circa Caldas prov. Minas Geraës, ad Rio Verde, Ribeirão dos Bugres aliisque locis: Regnell III. 261.; Lindberg 278., Lhotsky; in umbrosis humidis prope Goyaz: Lund, qui Augusto florentem plantam legit. — Oreas.

2. VIOLA SUBDIMIDIATA ST. HIL. herbacea glabra, caule adscendenti erectoque; foliis ovatis acutis, basi oblique cordatis, crenato-dentatis, stipulis lanceolatis fimbriato-dentatis; pedunculis folio paullo brevioribus, floribus fere praecedentis.

Tabula nostra LXXI. Fig. II.

Viola subdimidiata St. Hil. Pl. remarq. 276. Fl. Bras. II. 98.

HERBA annua (?), palmaris usque pedalis, simplex v. basi in ramos cauliformes divisa, RADICE capillaceo-fibrosa, CAULE inter folia laxiuscule distantia plus minus flexuoso subangulato. FOLIA 3—6 cm. lg. (absque petiolo), $1^1/_2$—3 cm. lt., latere deorsum verso basi magis producto, utrinque 6—8-nervia, ceterum ut in praecedente. PETIOLUS complanatus, sursum e limbi decursu subalatus, $1^1/_2$—3 raro 4 cm. lg.; STIPULAE 6—12 mm. longae, basi obliquae v. antice subauriculatae, longe dentato-fimbriatae, fimbriis filiformi-capillaceis glandula parva terminatis. PEDUNCULI e superioribus axillis erecti, 2—4 raro 5—6 cm. lg., medio v. supra BRACTEOLIS 2 lineari-subulatis alternis instructi. FLORES albi v. dilute coerulei 10—15 mm. diam., omni nota ut in antecedente, nisi PETALA utplurimum paullo latiora et obtusiora, valvae ANTHERARUM interiores breviter mucronatae; OVARIUM angustius. CAPSULA oblonga, 10—12 mm. lg.

Foliis oblique cordatis facile recognoscenda.

Habitat in sylvis montosis prov. Rio de Janeiro et Minas Geraës, e. gr. Serra dos Orgãos, ad Sumidouro, Serra do Registro, ad Ouro Preto in altit. 1200 metr. etc.: St. Hilaire, Sello, Riedel, Langsdorff, Weddell, Gardner 312. Etiam in Bolivia orientali: Bridges 153. Jan. in Mart. flor. — Dryas, Oreas.

3. VIOLA CERASIFOLIA ST. HIL. herbacea glabra, caule adscendenti erectoque; foliis ovatis acutis, e basi symmetrica contracto-subacuta in petiolum alato-decurrentibus; stipulis pedunculis floribusque fere antecedentis.

Viola cerasifolia St. Hil. Pl. remarq. 277. Fl. Bras. II. 98.
Viola conferta St. Hil. ll. cc.! (forma).
Viola diffusa Vell. Fl. Flum. VIII. t. 163.
Viola balsaminoides Gardn. in Hook. Ic. t. 217! (analysi quoad stamina inaccurata).

PLANTA annua (?), spithamaea—pedalis, 1- v. pluricaulis, basi repens et ad nodos radicans, dein adscendenti-erecta, nunc a basi erecta. RADIX et CAULIS ut in antecedente. FOLIA laxiuscule distantia vel rarius conferta (*V. conferta* St. Hil.), 4—6 (2—8) cm. lg., 2—$3^1/_2$ ($1^1/_2$—4) cm. lt., ceterum ut in antecedente, neglecta forma baseos, quae vero subinde obscure cordata occurrit (var. *intermedia* St. Hil.), nervis etiam magis parallelis nec infimis basi convergentibus. PETIOLUS complanatus, superne a limbo decurrente latiuscule alatus, 1—2 cm. lg.; STIPULAE magis adhuc quam in *V. subdimidiata* basi obliquae, 12—18 mm. lg., ceterum illis consimiles. PEDUNCULI, FLORES et FRUCTUS omni nota ut in

V. subdimidiata sese habent, exceptis solummodo pedunculo paullo longiore (4—6 cm. lg.) et flore (albo v. dilute caeruleo) quidpiam majore, scil. 15—20 mm. diam.

Solummodo foliis a *V. subdimidiata* satis distinguenda. Affinis *Violae stipulari* Sw., in Antillanis insulis et Nova Granata indigenae, quae tamen stipulis majoribus crebrius ciliato-dentatis, petiolis brevioribus, foliis subcoriaceis aliisque notis differt.

Frequens in sylvis umbrosis montium prov. Rio de Janeiro, Minas Geraës et S. Paulo: S. Hilaire, Vellozo, Langsdorff, Riedel, Gardner 311., Sello, Regnell II. 8., Claussen 43., Bunbury, Burchell 3924., Glaziou 1158. 2490. (*specimina ulteriora varietatem* intermediam St. Hil. *repraesentant*) *aliique. Floret cum antecedente. — Dryas, Oreas.*

Obs. I. *Viola odorata* Linn., e sectione *Nomimii*, planta antiqui orbis praecipue Europae, ut in Chile aliisque Americae partibus, ita etiam prope fines Brasilienses, scil. ad oppidum S. Theresa, olim ad provinciam Brasiliensem Cisplatina, nunc ad rempublicam Uruguay pertinens, observata est (cf. St. Hilaire, Pl. remarq. 280. Fl. Bras. II. 98.). Quum autem ex ipsa Brasilia nondum innotuerit, hoc loco descriptionem plantae satis cognitae omittimus.

Obs. II. *Viola tricolor* Linn. (Amor perfeito Lusit.), e sectione *Melanii*, item originitus planta Europaea, hodie varietatibus quibusdam etiam in America australi (Chile, Nova Granata etc.) advena crescit. E Brasilia quidem eam nondum vidi; sed vix dubitarem, quum facillime inquilina fiat, plantam etiam in hoc regno adhuc inventum iri.

Obs. III. *Viola exigua* Vell. Fl. Flum. VIII. 164. ex icone rudi mihi haud recognoscenda. Vix autem *Violae* species, an *Jonidium?*

VI. JONIDIUM Vent.

Jonidium *Vent. Jard. Malmais. t. 27. Ging. in DC. Prodr. I. 307. Mart. Spec. mat. med. Bras. 13. t. 3. 4. St. Hil. Pl. us. t. 9. 11. 20. Pl. Remarq. 292. t. 27. Fl. Bras. II. 102. H.B.K. Nov. Gen. 373. tab. 495—500. Meissn. Gen. 20 (18). Endl. Gen. n. 5041. A. Gray, Gen. Fl. Am. bor. Ill. t. 82. Benth. et Hook. Gen. pl. I. 117.* — Pombalia *Vandelli fasc. 7. t. 1. DC. Prodr. I. 306. Meissn. Gen. l. c.* — Hybanthus *Jacq. Am. 77. t. 175. ex parte. H.B.K. l. c. 385. tab. 494. DC. Prodr. I. 311. Meissn. l. c.* — Solea *Spreng. Pug. rar. I. 22. Syst. I. 803. DC. l. c. 306. Meissn. l. c. A. Gray, Gen. Ill. t. 81.* — Pigea *DC. Prodr. I. 307. Ging. in Mem. Soc. hist. nat. Genev. II. t. 2. fig. 4. Meissn. l. c.*

Sepala subaequalia v. interiora 2 minora, basi haud retracta. Petala valde inaequalia; anticum maximum, latiuscule unguiculatum, lamina marginibus involuta, ungue basi dilatato concavo v. saccato; intermedia 2 saepius adscendenti-obliqua, ungue majusculo plano, lamina minuta; postica 2 minima ad unguem angustum reducta. Stamina libera v. plus minus connata; antherae introrsae plq. cordato-oblongae, squama membranacea terminatae; filamenta brevia complanata v. subnulla, antica 2 saepius basi gibba v. breviter calcarata, raro squamulis erectis distinctis v. in unam connatis aucta. Ovarium placentis 3, ovulis haud numerosis biseriatis; stylus cylindraceo-clavatus saepe curvatus, stigmate antrorso suborbiculato perforato. Capsula calyce et corolla emarcida staminibusque persistentibus fulta, stylo plq. apiculata, elastice trivalvis, valvis seminibusque *Violae*.

Suffrutices, rarius fruticosae v. herbaceae, RAMIS *teretibus basi solemniter prophyllis 2 stipuliformibus instructis,* FOLIIS *alternis oppositisque integris plq. glanduloso-serratis petiolatis bistipulatis, stipulis saepius deciduis,* PEDUNCULIS *axillaribus solitariis v. in racemos terminales rarius axillares dispositis, medio articulatis, parte inferiore persistente bibracteolatis,* FLORIBUS *albis v. dilute violaceis, petalo antico saepius supra unguem barbato v. discolorimaculato. — Americam tropicam totam et borealem calidiorem incolunt, nonnullae etiam in Africa Asiaque tropica et in Australia obviae.*

CONSPECTUS SPECIERUM BRASILIENSIUM.

1. Folia omnia alterna.
   - a. Plantae plq. dense tomentosae v. villosae. Ovarium villosum.
     - * Sepala pectinato-semipinnatifida.
       - Pedunculi folio suffulciente breviores. Petali antici lamina transverse oblonga . . . . 1. J. Ipecacuanha.
       - Pedunculi folio suffulciente longiores. Petali antici lamina ovato-suborbicularis . . . 2. J. villosissimum.
     - ** Sepala integerrima.
       - Planta laxius villosa, foliis evidenter serratis 3. J. Poaya.
       - Planta dense lanato-villosa, foliis subintegerrimis 4. J. lanatum.
   - b. Plantae levius pubescentes v. glabrae. Ovarium glaberrimum.
     - * Stipulae latiusculae albo-scariosae. Filamenta 2 antica basi obtuse gibba.
       - Sepala subaequalia fimbriato-dentata . 5. J. brevicaule.
       - Sepala 3 exteriora ovata fimbriato-dentata, interiora minora lineari-subulata integerrima . 6. J. heterosepalum.
       - Sepala subaequalia integerrima . . . 7. J. album.
     - ** Stipulae (sicuti bracteolae et prophylla ramorum) setaceo-3—8-partitae . . . . 8. J. setigerum.
     - *** Stipulae herbaceae lineari-subulatae. Filamenta 2 antica breviter calcarata.
       - Folia plq. utrinque obtusa; flores $1^1/_2$—2 cm. lg. 9. J. bicolor.
       - Folia plq. utrinque attenuato-acuta v. acuminata; flores 1—$1^1/_2$ cm. lg. . . . . . . 10. J. commune.
       - Folia utrinque longe attenuata; flores 3—4 mm. lg. 11. J. Maximiliani.
2. Folia omnia v. pleraque opposita (in *J. glutinoso* subinde pleraque alterna).
   - a. Flores majusculi (cc. 1 cm. lg.), omnes axillares v. summi indistincte racemosi.
     - Folia ovata v. ovato-lanceolata, basi plq. cordata, grossiuscule serrato-dentata. Bracteolae obsoletae v. nullae . . . . 12. J. circaeoides.
     - Folia oblongo-lineari-lanceolata, basi plq. breviter attenuata, subintegerrima. Bracteolae nullae 13. J. oppositifolium.
     - Folia ovato-oblongo-lanceolata, basi plq. breviter attenuata, subintegerrima. Bracteolae 2 lineari-subulatae . . . . 14. J. bigibbosum.
   - b. Flores parvi (cc. 4 mm. lg.).
     - Flores omnes super bracteas minutas in racemis terminalibus . . . . 15. J. atropurpureum.
     - Flores omnes super bracteas v. folia diminuta in racemis paniculisve axillaribus et terminalibus 16. J. Sprucei.
     - Flores solitarii axillares v. rarius summi indistincte racemosi . . . . 17. J. glutinosum.

1. Folia omnia alterna.

1. JONIDIUM IPECACUANHA Vent. totum plq. flaventi-villosum; foliis ovatis—lanceolatis serrato-dentatis; pedunculis in caule superiore axillaribus, folio suffulciente plq. brevioribus; sepalis subaequalibus pectinato-semipinnatifidis; petalo antico calycem 2—3-plo superante, lamina transverse oblonga aperte emarginata, filamentis anticis basi geniculato-gibbosa araneoso-barbatis, ovario villoso.

Jonidium Ipecacuanha Vent. Jard. Malmais. 28. Roem. et Schult. Syst. V. 398. St. Hil. Pl. us. t. 11! Pl. remarq. 307. Fl. Bras. II. 104. Sims, Bot. Mag. LI. tab. 2453. Nees offic. Pfl. (Düsseld.) Suppl. t. 117.

Viola Ipecacuanha Linn. Mant. 484. Poir. Dict. VIII. 41. Descourt. Fl. Ant. II. t. 121.

Pombalia Ipecacuanha Vandell. fasc. 7. tab. 1. ex Roem. Script. 51. t. 3.

Viola Itoubou Aubl. Guian. II. 808. t. 318.

Jonidium Itoubou H.B.K. Nov. Gen. V. 380. t. 496. fig. 2.

Pombalia Itoubou Ging. in DC. Prodr. I. 307.

Viola Calceolaria Linn. Spec. 1327. Poir. Dict. VIII. 645. Descourt. Fl. Ant. II. t. 123. (mala), nec Moç. et Sessé.

Jonidium Calceolaria Vent. Malmais. 27. Roem. et Schult. Syst. V. 394.

Solea Ipecacuanha, Calceolaria et Itoubou Spreng. Syst. I. 805.

Calceolaria caule simplici etc. Loefl. It. 184.

Viola grandiflora Veronicae folio villoso Barrère Pl. Equin. 113.

Ipecacuanha branca Piso Hist. I. 101.

Purga do campo, Poaya, Poaya da praia, Poaya branca *Brasil., ex St. Hil. et al.*

Suffrutex palmaris — $1\frac{1}{2}$-pedalis, raro altior, plq. pluricaulis v. a basi ramosus, decumbens humifusus v. adscendenti-erectus raro strictus, totus villis flaventibus v. pallide ferrugineis appressis patulisve obtectus, nunc foliis cauleque adulto glabrescentibus. Rhizoma plq. verticale, flexuosum nodosum saepe ramosum, haud crassum; fibrae radicales longae flexuosae, pennae corvinae — cygninae crassitiem attingentes, teretes, hic illic annulato-constrictae v. rimosae, griseae, nunc magis in nigrescens, nunc in albidum tendentes, parum ramosae, parce fibrosae. Caules herbacei teretes, pennae columbinae — gallinaceae crassitie, basi saepius cataphyllis stipuliformibus dense congestis tecti. Folia $1\frac{1}{2}$ — 4 raro 5 — 6 cm. lg., $\frac{1}{2}$ — $1\frac{1}{2}$ raro 2 cm. lt., ovata obovata oblonga v. lanceolata, apice acutiuscula, basi plq. in petiolum breviter attenuata, densiuscule serrata, membranacea, obscure penninervia, utrinque villosa, nunc glabriuscula (Gardner n. 5966.). Petiolus brevissimus; stipulae lanceolato-subulatae herbaceae, nunc latiores ovatae albo-scariosae, 2—4 raro 5—6 mm. lg., diu persistentes sed villo caulis saepius absconditae. Pedunculi 3—18 mm. lg., erecto-patentes v. subdecurvi, medio articulati bracteolisque 2 stipuliformibus instructi. Flores cernui albi v. dilute coerulei, $2\frac{1}{2}$ ($1\frac{1}{2}$—3) cm. longi. Sepala cc. 1 centim. aequantia lanceolata attenuato-acuta, antica paullo falcata posticis submajora, omnia dorso dense villosa et marginibus semipinnatifido-pectinata, lobis lineari-filiformibus glandula terminatis villosis ciliatis reflexo-patentibus, ita ut calyx squamulis erectis filiformibus tectus appareat. Petalum anticum calycem 2—3-plo excedens, ex ungue lineari calycem subaequante, basi dilatato concavoque, marginibus attenuato, conniventi-complicato, in laminam transverse oblongam aperte emarginatam, basi late cuneatam, approximato-triplinerviam et divergenti-penniveniam, intus glaberrimam, dorso appresse villosulam marginibusque ciliatam, 2—$2\frac{1}{2}$ cm. latam expansum, horizontaliter porrectum; intermedia 2 calycem dimidio superantia, adscendenti-curvata, ex ungue tenui oblongo trinervi antrorsum latiuscule auriculato, in limbum oblique ovato-suborbicularem concavum dorso villosum, firmiorem et saturatius coloratum abeuntia; postica 2 sepalis subaequilonga cuneato-linearia truncata tenerrima 1-nervia apice barbata. Genitalia calyce parum breviora; antherae ovato-subcordatae, membrana oblonga fulva truncata v. emarginata loculis subaequilonga terminatae, anticae 2 plus minus obliquae, loculis adversis debilioribus v. subinde cassis; filamenta antheris subaequilonga, complanata, postica 3 recta glaberrima, antica 2 basi subgeniculato-gibbosa, parte basilari paullo crassiore dorso araneoso-barbata. Ovarium ovoideum dense albido-villosum, villis facile detergibilibus; stylus rectus e basi filiformi sursum incrassatus, stigmate parum obliquo. Capsula ovata calyce appresso paullo brevior (8—10 mm. lg.), glabriuscula, valvis compresso-cymbiformibus. Semina ad valvam pauca ovoidea, $2\frac{1}{4}$ mm. diam., perfecte matura nigrescentia.

Planta multis notis varia, praecipue statura, villorum longitudine et densitate, foliorum forma et magnitudine, pedicellorum longitudine. Varietates tamen certo circumscribendas haud vidi.

Ut in *Violae* sectione *Nomimio* et in aliis quoque *Jonidii* speciebus (cf. G. Bernoulli in Hall. Bot. Zeitung 1869. p. 18.), etiam in hac specie subinde altera floris forma, minuta quidem et post normalem majorem (in *Viola* sterilem, in *Jonidio* fertilem) evoluta, occurrere videtur. Equidem vero talem non vidi; sed ill. St. Hilaire titulo varietatis *β. indecori* procul dubio ramum vel specimen, floribus illis parvis serotinis onustum, insequenti modo descripsit: Petala calyce fere triplo breviora, linearia obtusa glabra tenuissima, vix inter se dissimilia nisi inferiora subinde paullo majora magisque oblonga; stamina 3 superiora sterilia filiformia angustissima complanato-membranacea glabra subspathulata, inferiora 2 fertilia filamentis complanatis angustis fere filiformibus glabris, antheris minimis subellipticis membrana brevi triangulari terminatis; stylus brevis curvatus complanatus, stigmate obtuso.

Per totam Americam austro-tropicam orientalem. Intra Brasiliae limites observatum est in prov. S. Paulo, Rio de Janeiro, Espiritu Santo, Bahia, Pernambuco, Maranhão, Piauhy et Goyaz, ab omnibus fere collectoribus, inter quos solummodo nominentur Martius, Princ. Neuwied, Gardner 2039. 5965. 5966. (ulterior forma glabrior), Blanchet 119. 1889., G. Don 50., Riedel, Burchell, Luschnath, Sello, Pohl, Schott, Weddell. Praeterea in Paraguay: Fleischer; in Guiana gallica: Hb. Richard, Sagot 995., Martin, Aublet et al.; in Surinamo: Wullschlaegel, Hostmann et Kappler 1291.; Guiana anglica: Rob. Schomburgk 687., Rich. Schomburgk 664.; variis denique locis Venezuelae: Loefling, Humboldt et Bonpland, Moritz, Otto. — Vaga et Extrabrasil.

Affine, tum huic tum *J. Poayae,* sese habet *Jonidium verbenaceum* H.B.K. e Mexico, sed pube tenuiore, floribus minoribus, sepalis integerrimis aliisque notis abunde diversum.

2. JONIDIUM VILLOSISSIMUM St. Hil. totum dense albido-villosum, foliis obverse oblongis antice obsolete serratis; pedunculis in caule superiore axillaribus folio suffulciente plq. sublongioribus; sepalis subaequalibus pectinato-semipinnatifidis, petali antici calycem plus duplo excedentis lamina ovato-suborbiculari plq. breviter cuspidata, filamentis ovarioque antecedentis.

Jonidium villosissimum St. Hil. Pl. remarq. 306. Fl. Bras. II. 104.

Caulis erectus basi lignescens, sursum herbaceus, subsimplex. Folia laxiuscule distantia $2\frac{1}{2}$ — $3\frac{1}{2}$ cm. lg., 12 — 15 mm. lt., apice obtusa v. rotundata cum mucrone lato brevi, rarius acuta, basi attenuata, utrinque cum caule villis mollibus erecto-appressis tecta, membranacea, obsolete nervosa. Petiolus brevissimus; stipulae lineari-subulatae herbaceae, nunc latiores scariosae, 3 — 5 mm. lg., villo caulis fere occultae. Pedunculi cum caule villosi, bracteolis 2 stipuliformibus in medio instructi. Flores plus minus nutantes cc. 2 cm. longi, praeter petalum anticum ut in *J. Ipecacuanha,* nisi stamina appendice minore ovata obtusa (fere ut in *J. Poaya*), stylus crassius clavatus et stigma subtrilobum. Capsula non visa.

In prov. Minas Geraës: St. Hilaire; loco Brasiliae non indicato: Sello. — Oreas?

3. JONIDIUM POAYA St. Hil. totum aureo- v. virenti-villosum, foliis ovatis v. oblanceolatis antice remote serratis; pedunculis in caule superiore axillaribus, sepalis subaequalibus integerrimis, petali antici calycem subtriplo excedentis lamina transverse oblonga aperte emarginata, filamentis 2 anticis dorsi apice araneoso-barbatis, antherarum appendicibus brevissimis, ovario villoso.

Jonidium Poaya St. Hil. Pl. us. tab. 9! Pl. remarq. 308. Fl. Bras. II. 104. Nees, offic. Pfl. (Düsseld.) Suppl. t. 117.

Solea Poaya Spreng. Syst. Cur. post. 97.

Poaya do campo *Brasil.*

Suffrutex $^1/_2$—$1^1/_2$-pedalis plq. pluricaulis, caulibus erectis utplurimum simplicibus, usque pennam corvinam crassis, ima basi perulis (cataphyllis) ovatis scariosis sursum gradatim in folia transeuntibus tectis, rhizomate fibrisque radicalibus albidis glabris. Folia plq. laxiuscule distantia erecta, $1^1/_2$—$2^1/_2$ cm. lg., $^1/_2$—1 cm. lt., apice acuta, basi cordata v. obtusa v. rarius breviter attenuata, subsessilia, membranacea, obscure nervosa, villis praecipue ad nervos obviis simplicibus basi bulbosis, sicut etiam in reliquis plantae partibus sese habent. Stipulae fere ut in antecedente, deciduae. Pedunculi erecto-patentes 1—$1^1/_2$ cm. longi, supra medium articulati, bracteolis 2 minutis subulatis caducis sub articulatione saepe instructi. Flores plus minus nutantes $1^1/_2$—2 cm. lg., albi v. dilute coerulei. Sepala 5—8 mm. aequantia, ut in *J. Ipecacuanha* nisi integerrima, extus cum pedunculis villosa. Item petala ut in illa specie sese habent, sed intermedia limbo saepius angustiore, postica oblonga obtusa obliqua glaberrima. Genitalia calyce paullo breviora; antherae ut in *J. Ipecacuanha,* nisi appendices terminales ovatae v. subquadratae brevissimae; filamenta antheris subaequilonga, complanata, antica 2 paullo latiora apice oblique incrassata ibidemque dorso albo-barbata, reliqua praeter basin pilosiusculam glaberrima. Ovarium ovoideum, dense albido-villosum; stylus glaberrimus, in formam S curvatus, sursum incrassatus, stigmate truncato subtrilobo. Capsula seminaque ut in *J. Ipecacuanha.*

Frequens in campis prov. Minas Geraës et Goyaz: St. Hilaire, Martius, Sello, Pohl, Gardner 3006., Burchell 8118. 8152., Riedel. April.—Aug. flor. — Oreas.

Obs. Specimina Riedeliana et Hilariana villum ostendunt late patentem, Gardneriana Burchelliana et Martiana appressum, Pohliana intermedium. — In omnibus fere speciminibus praeter recentes caules etiam reliquias semicombustas caulium anni praecedentis conspicias; planta nempe in iis campis crescit, qui ab incolis quotannis comburuntur.

4. JONIDIUM LANATUM St. Hil. totum dense aureolanato-villosum nitidulum, foliis ellipticis oblongis lanceolatisque subintegerrimis, ceterum ut in antecedente.

Tabula nostra LXXII. Fig. I.

Jonidium lanatum St. Hil. Pl. remarq. 308. tab. 27 a! Fl. Bras. II. 105.

Solea lanata Spreng. Syst. Cur. post. 97.

Suffrutex spithamaeus. Rhizoma crassum flexuosum ramosum, deorsum in radicem crassam griseo-lutescentem parce fibrosam abit, vertice caulibus pluribus et gemmis numerosis perulatis instructum. Caulis ut in antecedente, sed tomentum densius nitidum et e pilis substellatis contextum, bulbo nempe pili primarii ramos breves numerosos emittente. Folia $1^1/_2$—2 cm. lg., 6—8 mm. lt., superiora minora et praecipue angustiora, acuta v. breviter cuspidata, basi attenuata subsessilia, firmule membranacea, utrinque dense lanato-villosa, nervis rel. per villum omnino obtectis. Stipulae lineari-subulatae, 3—4 mm. lg., villosae. Pedunculi in superioribus axillis erecti, cc. 2 cm. lg., ceterum cum floribus dilute coeruleis $1^1/_2$—2 cm. longis ut in *J. Poaya,* nisi sepala petalaque densius pubescentia, petala intermedia ungue extus ad nervos piloso, limbo saepius subtruncato denticulato, postica in nervo medio ad dorsum pilosa apiceque barbata. Fructus latet.

Var. β. dentata St. Hil., foliis inferioribus plus minus dentatis.

Forte nil nisi varietas *J. Poayae.* Nam etiam in hac specie pili subinde e basi bulbosa ramulum unum alterumve minutum emittunt, et var. *dentata* quoad foliorum marginem transitoria est. Sed *J. lanati* specimina pauciora vidimus, quominus cum *J. Poaya* ea conjungere haud haesitemus. — Observandum, etiam in *J. lanato* caules vetustiores usque fere ad basin combustos prope recentes in uno eodemque specimine inveniri, eandem ob caussam quam in *J. Poaya.*

Habitat in campis herbidis arenosisque prope Diamantina prov. Minas Geraës: St. Hilaire; ad Payol, pagum ejusdem provinciae, district. Minas Novas: Sello. — Var. ad Retiro prope Contendas in deserto flum. S. Francisco: St. Hilaire. — Oreas.

5. JONIDIUM BREVICAULE Mart. totum plus minus griseo-hirsutum, caule humili plq. simplici; foliis confertis elliptico- v. obverse oblongis, stipulis ovatis albo-scariosis persistentibus; floribus axillaribus breviter pedunculatis; sepalis subaequalibus fimbriato-dentatis, petalo antico calycem plus duplo superante, staminibus ovarioque glaberrimis, filamentis anticis basi obtuse gibbosis.

Tabula nostra LXXII. Fig. II.

Jonidium brevicaule Mart. Spec. mat. med. Bras. 15. tab. 3. et tab. 8. fig. 7! DC. Prodr. I. 311. Nees, offic. Pfl. (Düsseld.) Suppl. t. 117.

Jonidium scariosum St. Hil. Pl. remarq. 304. Fl. Bras. II. 103. (forma caule altiore usque 1-pedali).

Solea scariosa Spreng. Syst. Cur. post. 97.

Suffrutex pollicem — palmam, raro pedem altus. Radix longa teres torta flexuosa, ochraceo-albida, pennae gallinaceae crassitiem attingens, parce ramosa raroque fibrosa. Caulis basi lignescens superne herbaceus, erectus v. adscendens, inferne stipularum foliorumque residuis saepe exasperatus. Folia ad apicem congesta plq. horizontaliter patentia, 4—7 (3—10) cm. lg., 2—$3^1/_2$ (1—4) cm. lt., acuta v. breviter acuminata, basi in petiolum attenuata, antice plq. crenato-serrata, basi subintegerrima, membranacea opaca obscure viridia subtus pallidiora, supra plq. sparse, subtus densius hirsuta margineque hirsuto-ciliata, nunc praeter nervos subtus pubescentes fere glabra, parallele pennato-multinervia, nervis subtus prominentibus. Petiolus 2—6 mm. lg.; stipulae paullo longiores subintegerrimae ciliolatae, nervo viridi dorso pubescente percursae eoque excurrente acuminatae. Pedunculi in axillis superioribus erecto-patentes $^1/_2$—$1^1/_2$ cm. lg., cum caule hirtelli, supra medium articulati, infra bracteolis 2 stipuliformibus 2—3 mm. longis deciduis instructi. Flores 1 cm. lg. Sepala dimidio cc. breviora lanceolata acuminata, praesertim parte inferiore fimbriato-dentata. Petala 2 postica sepalis breviora linearia 1-nervia, apice subtruncato barbata, hyalino-alba; intermedia sepalis vix v. paullo longiora, falcato-oblonga, ungue glaberrimo albido antrorsum producto, lamina dorso pubescente dilute coerulea; anticum calyce 2—$2^1/_2$-plo longius, ex ungue lineari complicato basi dilatato et subsaccato in limbum expansum suborbicularem, rotundatum v. breviter cuspidatum, dorso pubescentem, intus glabrum, pallide coeruleum cum macula antice bifida violacea ad basin. Genitalia calyce paullo breviora glaberrima. Filamenta brevissima complanata, antica 2 basi obtuse gibbosa; antherae oblongae, appendice brevi ovato-suborbiculari crocea. Ovarium ovatum in stylum crassiusculum stamina vix excedentem attenuatum, stigmate turbinato-subcapitato. Capsula trilobo-ovata, 7—9 mm. lg.; semina ad valvam 4—6, obovoidea, 2 mm. diam., plane matura saturate fusca minuteque flaventi-maculata.

Praesertim statura, tomento et foliorum magnitudine varium, florum characteribus bene constat, excepta sepalorum proportione, interioribus nempe in formâ a Riedelio ad fl. Itajahype pr. Castelnovo lectâ quam exteriora paullo minoribus, transitu ad *J. heterosepalum.*

Frequens in sylvis prov. Minas Geraës et Rio de Janeiro, e. gr. ad Ouro Preto, Itajurú, S. João Baptista, Macahé, Macacú etc.: Martius, St. Hilaire, Princ. Neuwied, Sello, Pohl, Schott, Riedel; etiam prope Cuiabá prov. Mato Grosso: Pohl. — Oreas.

6. **JONIDIUM HETEROSEPALUM** Eichl. tenuiter hirtellum v. glabrescens, caule humili plq. simplici; foliis confertis ellipticis oblongo-obovatis v. sublanceolatis, stipulis lanceolatis albo-scariosis persistentibus; floribus axillaribus longiuscule pedunculatis; sepalis 3 exterioribus ovatis fimbriato-dentatis, interioribus 2 minutis lineari-lanceolatis integerrimis; genitalibus glaberrimis, filamentis 2 anticis basi obtuse gibbosis.

Suffrutex habitu *J. brevicaulis*, plq. digitalis. Folia 4—6 cm. lg., $1^1/_2$—$2^1/_2$ cm. lt., plq. obtusiuscula, basi in petiolum brevem attenuata, obtuse serrato-dentata, ceterum ut in antecedente. Petiolus stipulaeque 4—5 mm. aequant. Pedunculi capillacei $1^1/_2$—2 cm. longi. Flores ex albo coerulei 12—14 mm. lg., praeter calycem et stylum longiorem graciliorem ut in *J. brevicauli*. Fructus non exstant.

In via Felisbertia distr. Ilheos prov. Bahiensis: Princ. Neuwied. Januario flor. — Dryas.

7. **JONIDIUM ALBUM** St. Hil. totum griseo-villosulum, caule humili plq. ramoso; foliis elliptico- v. obovato-oblongis, stipulis lanceolatis albo-scariosis persistentibus; floribus axillaribus longiuscule pedunculatis; sepalis aequalibus lanceolatis integerrimis, ceterum antecedentis.

Jonidium album St. Hil. Pl. remarq. 303! Fl. Bras. II. 103.
Solea alba Spreng. Syst. Cur. post. 97.
Jonidium nanum St. Hil. Pl. remarq. 310. t. 27 B. Fl. Bras. II. 105. (forma nana subsimplex).
Solea nana Spreng. l. c.

Statura et folia fere praecedentis itemque flores, praeter sepalorum indolem in diagnosi descriptam, petala postica calyce duplo breviora, intermedia eo paullo minora, laminâ parvulâ extus vix pubescente instructa, denique etiam petalum anticum paullo minus et genitalia calyce 3—4-plo breviora, antheris subsessilibus.

Forte cum antecedente varietatum titulo ad *J. brevicaule* adscribendum.

Habitat in sylvis primaevis prope praesidium dictum S. Miguel da Jiquitinhonha, ad fines boreales prov. Minas Geraës, Junio fl., et in pascuis siccis prope oppidum Belem prov. Rio Grande do Sul, Januar. fl.: St. Hilaire; in Brasilia meridionali et in Montevideo: Sello; etiam prope Tarapoto Peruviae orientalis: Spruce 4205.

8. **JONIDIUM SETIGERUM** St. Hil. totum griseo-pubescens; foliis ellipticis—lanceolatis, stipulis (cum bracteolis prophyllisque ramulorum) setaceo-3—8-partitis; floribus axillaribus et ad caulis apicem breviter racemosis; sepalis subaequalibus lanceolatis margine pectinato-setosis, filamentis 2 anticis basi obtuse gibbosis, ovario glaberrimo.

Jonidium setigerum St. Hil. Pl. remarq. 297. tab. 27 C.! Fl. Bras. II. 102.
Solea setigera Spreng. Syst. Cur. post. 97.

Suffrutex erectus 1—3-pedalis, fastigiato- v. pyramidato-ramosus, caule tereti ramisque ad extremitates subangulatis cum pedunculis et foliis, supra ad nervos subtus totis, molliter griseo-pubescentibus. Prophylla 2 stipulis consimilia sed minora, alterna v. subopposita ad basin ramorum. Folia sparsa 6—8 (4—10) cm. lg., 2—$2^1/_2$ (1—$3^1/_2$) cm. lt., attenuato-acuta v. acuminata, basi in petiolum attenuata, appresse serrato-dentata, membranacea, opaca, nervis tenuibus arcuatis percursa. Petiolus 3—6 mm. longus; stipulae 3—6, rarius 8—10 mm. longae, usque ad basin in setas 3—8 teretes fuscescentes puberulas digitato-partitae. Flores axillares et foliorum superiorum graduali abbreviatione in racemis terminalibus (subinde ad ramulos axillares parvifolios); pedunculi (s. pedicelli) erecto-patentes $1^1/_2$—$2^1/_2$ raro 3 cm. lg., ad medium v. supra bracteolis 2 stipuliformibus alternis v. oppositis instructi, 4—5 mm. infra calycem articulati. Flores nutantes 8—10 mm. lg., dilute violacei v. albi et coeruleo-variegati. Sepala 3—4 mm. lg., margine distanter pectinato-setosa et seta terminata, extus cum pedunculo pubescentia. Petala 4 posteriora calycem breviter superantia; 2 postica lineari-oblonga obtusa, dorso apice pubescentia, 1-nervia, parum obliqua; intermedia paullo longiora adscendenti-falcata, ungue latiore praesertim antrorsum producto glaberrimo 5-nervio, lamina angusta oblonga dorso pubescente; anticum calyce subtriplo longius ex ungue oblongo-lineari, basi conspicue dilatato et saccato-bigibbo, trinervio, versus limbum barbato, in limbum ovato-suborbicularem concavum marginibus plq. involutum dorso pubescentem ungui subaequilongum abit. Genitalia calyce paullo breviora; filamenta brevissima complanata, antica 2 cum connectivi dorso araneoso-villosa et basi gibbere brevi obtuso glabro descendenti instructa, reliqua egibbosa sed medio dorso pubescentia; antherae oblongae, membrana oblonga rotundata terminatae. Ovarium oblongo-ovoideum; stylus stamina vix excedens clavatus curvatus, stigmate antrorso suborbiculari. Capsula 8—12 mm. lg., ovata, obtusa; semina ad valvam 4—6, obovoideo-globosa, 2 mm. diam., plane matura nigrescentia.

Stipulis bracteis prophyllisque setaceo-multipartitis facile cognoscitur.

In cultis sylvisque s. d. Capoeiras prov. Rio de Janeiro et Minas Geraës, e. gr. ad Sumidouro, Lagoa Santa, Caldas: St. Hilaire, Sello, Riedel, Warming, Regnell III. 1557. Totum fere per annum floret. — Dryas, Oreas.

9. **JONIDIUM BICOLOR** St. Hil. totum griseo-puberulum v. glabrescens; foliis ovatis oblongisve utrinque plq. obtusis subsessilibus distanter arcuato-nervosis, stipulis lineari-subulatis herbaceis; floribus axillaribus et ad apicem caulis racemosis, sepalis subaequalibus integerrimis, filamentis 2 anticis subuncinato-calcaratis, ovario glaberrimo.

Jonidium bicolor St. Hil. Pl. remarq. 301! Fl. Bras. II. 103.
Solea bicolor Spreng. Syst. Cur. post. 97.

Suffrutex $^1/_2$—$1^1/_2$-pedalis, radice brevi flexuosa nigrescenti parum ramosa, caulibus solemniter pluribus simplicibus, basi lignosis teretibus, sursum herbaceis angulatis, pennae gallinaceae crassitiem attingentibus. Folia ad basin caulis saepe confertiora, 3—6 raro 7 cm. lg., $1^1/_2$—3 cm. lt., membranacea, subintegerrima v. antice obsolete dentato-serrata, utrinque opaca, subtus pallidiora, nervis tenuibus subtus prominulis ibidemque (sed saepe etiam supra) tomento appresso patulove instructis. Stipulae 2—4 mm. lg., cum caule pilosae, persistentes. Inflorescentia antecedentis, nisi racemus terminalis ob folia summa in bracteas minutas subulatas gradatim transeuntia magis distinctus longiorque. Pedunculi erecto-patentes $1^1/_2$—2 raro inferiores 4—5 cm. lg., cum caule pubescentes, 2—3 mm. infra calycem articulati, bracteolis 2 stipuliformibus articulationi approximatis. Flores $1^1/_2$—2 cm. lg., coerulei cum macula lutea ad basin petali antici, ceterum prorsus ut in insequente, nisi lamina petali antici transverse elliptica truncata v. emarginata, antherae 3 posticae dorso glabrae. Capsula seminaque antecedentis.

Affinis *J. communi*, sed praecipue foliorum forma et nervatione, pedunculis longioribus, floribus majoribus differt.

Var. lobelioides Kl. Mss. (in Herb. Berol.), praeter caulem superiorem et pedicellos calycesque appresse puberulos glabra; foliis ad basin caulis confertioribus passim subrosulatis, oblongis v. lanceolato-oblongis evidentius dentatis; floribus super folia conspicue diminuta cito in bracteas subulatas transeuntia in racemo distincto terminali.

Habitat typus in prov. Rio Grande do Sul, praecipue prope pagos S. Nicolao et S. Luiz-das-Missões: St. Hilaire, Sello; etiam in Montevideo: Sello. — Var. β. in Brasilia australiore, probabiliter cum typo: Sello. — Napaea.

10. JONIDIUM COMMUNE St. Hil. totum griseo-puberulum nunc glabrescens; foliis ovato-ellipticis — lanceolatis plq. attenuato-acutis, basi in petiolum attenuatis, oblique lineato-nervosis, stipulis lanceolato-subulatis herbaceis; floribus axillaribus et ad apicem caulis racemosis, sepalis subaequalibus integerrimis, filamentis 2 anticis breviter uncinato-calcaratis, ovario glaberrimo.

Tabula nostra LXXIII.

Jonidium commune St. Hil. Pl. remarq. 295! Fl. Bras. II. 102.

Jonidium sylvaticum et J. Guaraniticum St. Hil. locis citatis (formae, prior foliis magis ovalis, posterior subglabra).

Solea glutinosa Spreng. Syst. I. 804! (excl. syn.).

Solea communis, sylvatica et Guaranitica Spreng. Cur. post. 97. 98.

Suffrutex 1—3-pedalis, habitu, radice cauleque antecedentis, nisi subinde pyramidato- v. fastigiato-ramosus. Folia 6—10 ($2\frac{1}{2}$—12) cm. lg., $2\frac{1}{2}$—4 ($1\frac{1}{2}$—$4\frac{1}{2}$) cm. lt., inferiora latiora, sursum gradatim angustata, membranacea, densiuscule serrato-dentata, dentibus appressis rarius argute productis, glandula terminatis, utrinque puberula v. appresse hirtella, praecipue ad nervos quam affinium numerosiores obliquos rectiusculos parallelos utrinque prominulos. Petiolus 2—10 mm. lg.; stipulae pubescentes persistentes 2—6 mm. aequantes, margine subinde anguste scariosae. Pedunculi axillares et foliorum graduali abbreviatione in racemo terminali, nunc ramulos axillares parvifolios terminante, 5—12 mm. longi, tenues, erecto-patentes, cc. medio articulati, ad partem inferiorem minute bibracteolati, bracteolis stipuliformibus. Flores nutantes, 8—15 mm. lg., plerisque notis ut in *J. setigero* sese habent, nisi sepala integerrima, petalum anticum limbo ovato v. suborbiculari obtuso v. obtuse cuspidato, supra unguem levissime barbato v. fere glabro instructum, stamina 3 postica subglabra, antica 2 dorso levius pubescentia et processu basali longiore subhamato-curvato. Petala ungue albido, lamina plus minus coerulea v. violacea, nunc anticum album et ad basin limbi flavens cum maculis 2 violaceis. Capsula et semina *J. setigeri.*

Pubescentia, magnitudine foliorum florumque et forma serraturaque priorum magnopere variabilis.

Habitat in sylvis primaevis et caeduis, circa domos etc. frequens in Brasilia media et austro-orientali: Martius, Sello; e. gr. prope Rio de Janeiro: Gardner 213.; Novo Friburgo et S. Paulo: Sello; ad Rio Belmonte: Princ. Neuwied; ad fl. Paquaquer: Beyrich; circa Bahiam: Blanchet 3302., Casaretto; Itajurú, Lagoa Santa, Caldas aliisque locis prov. Minas Geraës: St. Hilaire, Warming, Lindberg 277., Regnell I. 5.; in prov. Goyaz: Pohl, Gardner 3005.; ad Ypanema prov. S. Paulo: Riedel (forma parvifolia) et ad fl. Ibicui prov. Rio Grande do Sul: St. Hilaire (forma Guaranitica). *Totum fere per annum floret. — Vaga.*

Affine est *Jonid. parietariaefolium* DC., e Mexico, Guatemala, Venezuela, Nova Granata et Guayaquil, foliis inferioribus oppositis diversum.

Obs. Cl. G. Bernoulli in ephemeride Halensi (Botanische Zeitung 1869. p. 18.) de *Jonidii* specie Guatemalensi, quam pro *J. communi* habuit, adnotavit, flores ejus esse dimorphos, eâdem fere ratione, ac supra de *Jonid. Ipecacuanha* observavimus. Verisimiliter quidem, quum *J. commune* verum ab aliis nondum in Guatemala repertum sit, cl. Bernoulli speciem affinem, forte *J. parietariaefolium* ante oculos habuit; vix tamen dubitarem, quin flores dimorphi etiam in *J. communi* occurrant.

11. JONIDIUM MAXIMILIANI Eichl. subglabrum, foliis elliptico-lanceolatis utrinque attenuatis, stipulis lineari-subulatis herbaceis; floribus parvis axillaribus et super bracteas subulatas in racemo longo terminali; sepalis subaequalibus integerrimis, filamentis 2 anticis basi breviter obtuseque calcaratis, ovario glaberrimo.

Suffrutex ultrapedalis ramosus, partibus novellis minute puberulis mox glabratis, caule ramisque teretibus ad apices subangulatis, his prophylla 2 minute squamiformia decidua ad imam basin exhibentibus. Folia 10—15 cm. lg., $1\frac{1}{2}$—4 cm. lt., superiora paullo minora, membranacea, densiuscule glanduloso-serrata, supra saturate viridia, subtus pallidiora, tenuiter remote nervosa, nervis utrinque prominulis. Petiolus 2—12 mm. lg., longior ad apicem limbo decurrente subalatus; stipulae 2—3 mm. lg. puberulae fugacissimae. Racemi ob folia raptim in bracteas mutata bene distincti, primum breves, sed apice lente procrescentes (ut *Cruciferae*) tandem spithamam longi; pedicelli (sicut pedunculi in axillis foliorum frondosorum obvii) 5—6 mm. lg., tenues, erecto-patentes, breviter infra calycem articulati, bracteolis nullis v. obsoletis; bracteae racemi filiformi-subulatae $1\frac{1}{2}$—2 mm. lg., stipulis 2 conformibus nisi paullo minoribus concomitatae, persistentes, cum rachi strictiuscula pedicellis calycibusque minute puberulae. Flores 6—7 mm. lg. dilute coerulei (?), plerisque notis ut in *J. setigero,* nisi sepala integerrima, petalum anticum limbo ovato obtuse cuspidato, ungue versus limbum dense barbato-tomentoso stamina glabra praeter antica 2 ad connectivi dorsum summum barbato-pilosiuscula, processu basilari paullo longiore. Capsula trilobo-ovoidea, usque 10 mm. lg., seminibus ad valvam 2—3 obovoideis nigrescentibus.

Habitu *J. atropurpureo* haud absimilis, quocum etiam racemi indole fere convenit. Praeter alias tamen notas facile jam foliorum dispositione distinguitur.

Habitat ad Cabo Frio: Princ. Maximilianus a Neuwied; in umbrosis pr. Castel-Novo: Riedel. — Dryas.

2. Folia omnia v. pleraque opposita (in *J. glutinoso* subinde pleraque alterna).

12. JONIDIUM CIRCAEOIDES H.B.K. glabrum, foliis omnibus oppositis v. summis alternis, ovatis — oblongo-lanceolatis attenuato-acutis, basi plq. cordata subsessilibus, grossiuscule serrato-dentatis; floribus axillaribus et ad apices ramorum breviter racemosis longiuscule pedicellatis, bracteolis obsoletis; petalo antico calycem subtriplo superante.

Jonidium circaeoides H.B.K. Nov. Gen. V. 379. tab. 498! DC. Prodr. I. 310. Nees, offic. Pfl. (Düsseld.) Suppl. t. 119.

Jonidium urticaefolium Mart. Spec. mat. med. Bras. 16. t. 4! Nees l. c. t. 118.

Solea circaeoides et urticaefolia Spreng. Syst. I. 804. et Cur. post. 98.

Suffrutex 1—2-pedalis plus minus viscosus, simplex v. saepius jam basi divisus et superne parce opposito-ramosus. Radix perpendicularis recta v. subflexuosa, longa sed vix calamum scriptorium crassa, parce ramosa, epidermide testaceo-fusca, cortice tenui subspongioso, centro lignoso albo (Mart.). Caulis ramique teretes, hi erecto-patentes basi prophyllis 2 minutis ovatis pallentibus deciduis instructi. Folia 5—8 cm. lg., 2—3 v. raro fere 4 cm. lt., membranacea, supra laete viridia, subtus pallidiora, nervis tenuibus subtus prominulis. Petiolus subnullus v. ad 2 mm. lg.; stipulae 2—4 mm. longae, lanceolatae, virides margineque anguste scariosae, cauli erecto-appressae. Pedicelli axillares et ad apices ramorum foliis raptim in bracteas subulatas bistipulatas transeuntibus breviter racemosi, in racemis plq. alterni, ut saepe jam summi axillares cum foliis suffulcientibus occurrunt, 1—2 centim. lg., tenues, patentes, breviter sub calyce articulati, ebracteolati v. rarius bracteola una alterave minuta fugacissima instructi. Flores nutantes 10—12 mm. lg., albi v. dilute coerulei, ab omni parte glaberrimi. Sepala 3—4 mm. longa, subaequalia, lanceolata, attenuato-acuminata, integerrima v. parce dentata, subinde anguste scarioso-marginata, ceterum herbacea. Petala 2 postica sepalis subaequilonga subfalcato-oblonga, breviter adscendenti-acuminata; intermedia paullo longiora distinctius falcata, ex ungue latiusculo antice auriculato-producto tenerrimo in laminam parvam oblongo-ovatam obtusam paullo firmiorem abeuntia; anticum calyce subtriplo longius, ungue latiuscule lineari, basi dilatato et gibboso-saccato, complicato, lamina subquadrato-orbiculari, ungui subaequilonga, marginibus plq. involuta, basi callo saturatius colorato bifido instructa. Genitalia sepalis subaequilonga; filamenta brevissima, antica 2 basi dorso gibbosa, reliqua complanata; antherae oblongae, appendice ovata obtusa loculis vix breviore. Ovarium ovoideum, stylo brevi clavato parum curvato antheras vix excedente, stigmate antrorso suborbiculari. Capsula trigono-subglobosa, calycem appressum breviter superans, 5—6 mm. lg., valvis tenuibus 1—2-spermis.

Planta Martiana ab Humboldtiana, licet patria tam remota gaudeat, vix differt, petalo antico, in quo b. Martius praesertim discrimen posuit,

in icone Humboldtiana angustius delineato, quam in specimine id video. Reliquae differentiae, a MARTIO prolatae, haud constant.

In graminosis ad fl. S. Francisco prov. Bahiae, e. gr. ad Joazeira nec non prope Ilheos: Martius; Serra Jacobina ejusdem provinciae: Blanchet 2661.; Piauhy: Gardner 2038. (forma floribus distinctius racemosis); locis umbrosis prope Guayaquil ad litus maris Pacifici: Humboldt, Bonpland. — Hamadryas et Extrabrasil.

13. JONIDIUM OPPOSITIFOLIUM ROEM. et SCHULT. glabrum, plus minus viscosum; foliis oppositis v. summis passim alternis, oblongo-lineari-lanceolatis attenuato-acutissimis, basi acutis v. breviter attenuatis, subsessilibus, subintegerrimis; floribus antecedentis.

Jonidium oppositifolium Roem. Schult. Syst. V. 395. St. Hil. Pl. remarq. 313! Fl. Bras. II. 106.
Viola oppositifolia Linn. Spec. 1327. Cod. ed. Richter 882. Loefl. It. 183.
Jonidium riparium, viscidulum et angustifolium H.B.K. Nov. Gen. V. 377. 378! J. viscidulum Miq. Sert. exot. tab. 5! J. angustifolium DC. Prodr. I. 309.
Jonidium attenuatum Willd. ex Roem. et Schult. Syst. V. 402.
Solea oppositifolia, riparia et viscidula Spreng. Syst. I. 803.
Jonidium Barzelonense Karst. Fl. Columb. I. 189. tab. 94!

SUFFRUTEX 1—1½-pedalis ab omni parte glaber v. infra nodos minute puberulus, simplex v. a basi divisus superneque opposito-ramosus, RADICE et CAULE in universum antecedentis. FOLIA 5—8 rarius 3—4 cm. lg., 4—15 mm. lt., membranacea, margine plq. subintegerrimo raro distanter dentato lineato-incrassata, nervis praeter medium fere inconspicuis, ceterum cum petiolo stipulisque antecedentis, v. stipulae saepius hamato-subrecurvae flavido-membranaceae. FLORES axillares et super folia raptim ad bracteas subulatas transeuntia in racemis brevibus terminalibus, in his haud raro alterni, omni nota cum pedicellis ut in *J. circaeoide* sese habent, quocum etiam fructus conveniunt.

Nonnihil varium, praesertim foliorum forma, quae nunc fere linearia, nunc oblongo-ovata occurrunt, formisque numerosis intermediis.

Habitat in sabulosis Jiquitinhonha in confin. prov. Minas Geraës et Bahia: St. Hilaire; in arenosis umbrosis pr. Cuiabá prov. Mato Grosso: Riedel (forma foliis distinctius serratis); ad cataractam fl. Aripecurú prov. Para: Spruce n. 180. 552.; loco Brasiliae haud notato: Martius. — Extra Brasiliam in Guiana gallica: Sagot 1100.; batava: Kappler 1917., Wullschlaegel; anglica: Rob. Schomburgk 121.; Rich. Schomburgk 371. (forma angustifolia, J. angustifolium H.B.K.); variis locis Venezuelae, e. gr. Cumana, Angostura, Nueva Barcelona etc.: Loefling, Humboldt et Bonpland, Moritz, Karsten. — Vaga et Extrabrasil.

Affine *Jonid. strictum* Vent. (= *J. linearifolium* Vahl), ex Antillis, sed differt statura minore, foliis obverse v. subspathulato-linearibus plq. obtusis v. rotundatis, basi longe attenuatis, etiam floribus minoribus. Multis notis haud absimile etiam *J. parietariaefolium* H.B.K., supra ad *J. commune* jam commemoratum, praecipue foliis latioribus distinctius serratis, sursum utplurimum alternis, pubescentia diversarum partium etc. diversum.

14. JONIDIUM BIGIBBOSUM ST. HIL. glabrum v. partibus novellis pedicellis calycibusque minute puberulis, nunc totum molliter pubescens; foliis oppositis oblongo- v. ovato-lanceolatis attenuato-acutis, basi breviter attenuatis, subintegerrimis v. densiuscule serratis; floribus axillaribus, pedunculis bribracteolatis.

Jonidium bigibbosum St. Hil. Pl. remarq. 315. t. 27 D. Fl. Bras. II. 106.
Solea bigibbosa Spreng. Syst. Cur. post. 98.

FRUTEX 2—3- nunc 4—6-pedalis, CAULIBUS superne ramulisque herbaceis tenuibus strictiusculis, adultis saepe lenticellosis, RAMULIS saepius oppositis basi prophyllis 2 stipuliformibus caducis instructis, versus apicem infra nodos compressis. FOLIA omnia opposita, 5—8 (4—10) cm. lg., 1½—2 (1—3) cm. lt., membranacea, utrinque glabra v. subtus praecipue ad nervos puberula, supra saturate viridia opaca, subtus paullo pallidiora saepiusque nitidula, nervis tenuibus distantibus subtus prominulis. PETIOLUS 1—2 mm. lg.; STIPULAE subduplo longiores lanceolato-subulatae, herbaceae v. margine scariosae, dorso puberulae, caducissimae. PEDUNCULI omnino axillares, filiformes, 1—1½ (½—2) cm. lg., patentes v. penduli, breviter infra calycem articulati; BRACTEOLAE 2 lineari-subulatae 1—2 mm. longae, oppositae v. alternae, infra articulationem obviae. FLORES 10—15 mm. lg., dilute violacei, plerisque notis ut in antecedentibus sese habent, nisi calyx plus minus pubescens, petalum anticum ungue latiusculo basi bigibboso-saccato, limbo dorso subinde puberulo, antherae dorsi basi v. anticae toto dorso araneoso-barbatae, hae insuper obtuse gibboso-calcaratae. CAPSULA 8—9 mm. lg., cum seminibus ut in *J. circaeoide*.

Petala postica subinde cum intermediis tam arcte cohaerent, ut connata videantur. — Foliis regulariter oppositis, bracteolarum constante praesentia, denique staminum indole praecipue ab antecedentibus dignoscitur.

Habitat in sylvis primaevis prope urbem S. Carlos in prov. S. Paulo: St. Hilaire, Silva Manso; ad Campanas et Jundiahy ejusdem provinciae: Riedel, Sello; ad Caldas prov. Minas Geraës: Regnell III. 262. Nov.—Febr. floret. — Oreas.

15. JONIDIUM ATROPURPUREUM ST. HIL. glabrum v. partibus novellis cum inflorescentia tenuiter puberulis, nunc totum molliter pubescens; foliis oppositis ovato- v. elliptico- rarius lanceolato-oblongis, apice acuminatis, basi breviter attenuatis, plq. argute serrato-dentatis; floribus parvulis super bracteas minutas subulatas in racemis angustis terminalibus, petali antici calycem vix duplo superantis lamina parva plq. atropurpurea.

Tabula nostra LXXIV.

Jonidium atropurpureum St. Hil. Pl. remarq. 316! Fl. Bras. II. 106.
Solea atropurpurea Spreng. Syst. Cur. post. 98.
Alsodeia Regnellii Miq. Linnaea XXII. 555!
Purga de Vendo *Brasil. ex Riedel*, Ganha saia *v.* Apanha saia *apud Lagoa Santa, ex Warming.*

FRUTEX 1—3-pedalis, rarius arbuscula 10—12 ped. attingens (MART. Obs. n. 1070.), a basi divisus et crebre opposito-ramosus. RADIX longa crassa flexuosa lutescens, vix fibrosa, parce ramosa. CAULIS RAMIQUE teretes v. juventute infra nodos compressi saepiusque longitrorsum subsulcati, adulti griseo-virides plq. lenticellosi; ramuli prophyllis 2 ovato-lanceolatis subcarinatis 3—5 mm. longis flavicanti-membranaceis persistentibus oppositis imâ basi instructi. FOLIA fere constanter opposita, 6—10 (4—12) cm. lg., 2—3½ (1½—4½) cm. lt., in var. majora (cf. infra), membranacea, subintegerrima v. saepius margine anguste recurvo argutule glanduloso-serrata, utrinque opaca, supra saturate viridia, subtus paullo pallidiora, distanter tenuiterque nervosa. PETIOLUS 1—2 mm. lg.; STIPULAE duplo longiores lineari-subulatae pilosulae, saepe reflexae. RACEMI terminales, subinde ad ramulos parvifolios abbreviatos, breviter pedunculati v. subsessiles, primum breves sed apice lente procrescente quum basis defloreat (*Cruciferarum* ratione) demum usque digitum longi; rachis tenuis plq. strictiuscule erecta; pedicelli erecto-patentes apice nutantes, conferti, alterni v. ad basin passim 2—3-ni verticillati, 4—5 mm. lg., medio articulati, ebracteolati, sed basi BRACTEA filiformi-subulata bistipulata fulti. FLORES cc. 4 mm. lg. CALYX 2½ mm. aequans, sepalis subaequalibus lanceolatis attenuato-acutis integerrimis dorso puberulis. PETALA flavo-virentia praeter limbum antici atropurpureum v. fuscum, postica calyce dimidio longiora oblique subovata, apice attenuato obtusa; intermedia subaequilonga magis obliqua, latiora, ungue antrorsum subauriculato dorso medio pubescente, limbo parvo angusto obtuso; anticum calycem fere duplo excedens, ex ungue subquadrato-ovato saccato trinervio antice barbato in limbum parvum ovato-suborbicularem carnosulum concavum subbilobum saepius deflexum dorso pubescentem abiens. Genitalia petalis intermediis subaequilonga; ANTHERAE subsessiles ovato-oblongae, membrana oblonga

obtusa loculis sublongiore terminatae, posticae 3 basi barbatae, anticae 2 toto connectivi dorso araneoso-tomentosae basique in gibberem obtusum oblongum longitrorsum subsulcatum glabrum protractae. OVARIUM glaberrimum stylusque ut in antecedentibus. CAPSULA trilobo-globosa, perfecte matura usque 10 mm. lg.; SEMINA ad valvam 2—3 obovoidea nigrescentia.

Foliis oppositis, inflorescentiis et floribus parvis facillime cognoscitur, cum nulla alia commutanda. Indumento, foliorum magnitudine et serratura, nec non racemorum longitudine valde varia; formam insequentem varietatis titulo distinguimus:

Var. GRANDIFOLIA, foliis 12—fere 18 cm. lg., 4—7 cm. lt.

Habitat forma typica frequens in prov. Minas Geraës et S. Paulo, rarior in prov. Rio de Janeiro, ubi in Serra da Estrada Nova et in sylvis Capoeiras ad Ubá observata est: St. Hilaire. Ad Ypanema et Taubaté: Riedel, Sello; S. Carlos prov. S. Paulo: Silva Manso; Presidio S. Joâo Baptista, Lagoa Santa, Caldas etc.: Martius, Sello, Riedel, Warming, Regnell II. 9.; etiam in prov. Goyaz: Pohl, et in prov. Chiquitos Boliviae: D'Orbigny. — Var. ad Rio Maranhâo: Pohl; in „Brasilia meridionali": Sello. Totum fere per annum florere videtur. — Oreas.

16. JONIDIUM SPRUCEI EICHL. ramulis foliisque novellis cum inflorescentia minute puberulis, ceterum glabrum; foliis oppositis oblongo- v. ovato-lanceolatis acuminatis, basi in petiolum brevissimum attenuatis, serrato-denticulatis; floribus parvulis in racemos paniculasve axillares et terminales dispositis, petalo antico calycem breviter superante.

CAULIS simplex v. apice parce opposito-ramosus, cum ramis teres v. infra nodos leviter compressus, sursum puberulus. PROPHYLLA 2 fere ut in antecedente ad basin ramulorum. FOLIA 5—8 rarius 10 cm. lg., 2—2½ raro 3 cm. lt., fere ut in *J. bigibboso*, petiolo 2 mm. longo, stipulis fugacissimis mihi haud visis. RACEMI simplices v. plus minus ramosi, subinde foliis parvis interspersi, 3—5 cm. lg., ramis oppositis, pedicellis plq. alternis 5—7 mm. longis; BRACTEAE minutae subulatae albidae, stipulis 2 conformibus concomitatae; BRACTEOLAE 2 minimae subulatae ad basin pedicelli approximatae, articulatione illius breviter infra calycem. FLORES 3½ mm. lg., omni nota ut in antecedente, nisi petalum anticum in ungue densius barbatum. Capsula bene matura non visa.

Species distinctissima crescit prope Tarapoto Peruviae orientalis: Spruce n. 3920., in Brasilia contermina forte etiamdum invenienda.

17. JONIDIUM GLUTINOSUM VENT. glabrum v. plus minus puberulum et viscoso-glutinosum; foliis parvulis oppositis, nunc superioribus nunc plerisque alternis, plq. obovato-oblongis obtusis, antice grossiuscule dentato-serratis, basi integerrima breviter attenuatis; floribus axillaribus rariusve in racemo terminali parum distincto, petali antici calycem vix ad duplum superantis lamina parva obcordata, staminibus 2 anticis basi dorso squamula erecta auctis.

Planta magnopere variabilis. Enumeramus formas principales, ab auctoribus plerisque species salutatas:

Var. *α.* GLUTINOSUM, suffruticulus palmaris v. 1—1½-pedalis, pluricaulis, erectus v. adscendens, glaber v. ad ramulos pedicellos foliorumque nervos tenuiter pubescens, plus minus glutinosus; foliis ovato-oblongis v. lanceolatis plq. attenuato-obtusiusculis grosse serrato-dentatis, 1½—2½ cm. lg., 5—8 mm. lt., inferioribus solemniter oppositis, superioribus alternis; pedicellis in superioribus axillis 7—15 mm. lg., floribus flaventibus, in apice petalorum violaceis.

Jonidium glutinosum Vent. Jard. Malmais. 27. Roem. et Schult. Syst. V. 394. DC. Prodr. I. 310. St. Hil. Pl. remarq. 312! Fl. Bras. II. 105.

Viola glutinosa Poir. Dict. VIII. 647.

Solea glutinosa Spreng. Syst. I. 804.

Var. *β.* LATIFOLIA, foliis 3—5 cm. lg., 12—20 mm. lt., in petiolum longiusculum alato-decurrentibus, fere omnibus oppositis; pedicellis 1½—2 cm. longis, ceterum ut in *α*.

Var. *γ.* ANGUSTIFOLIA, ramosior, foliis lineari-lanceolatis v. summis linearibus 1—3½ cm. lg., 2—6 mm. lt., distanter serrato-dentatis, fere omnibus alternis; floribus quam in *α*. paullo minoribus.

Var. *δ.* PARVIFLORA, humilior, plq. haud ultra-palmaris, multicaulis, caulibus prostratis adscendentibusque, tota subglabra, haud v. parum viscosa; foliis minoribus (plq. ½—1 cm. lg.), obovatis v. obovato-oblongis apice rotundatis basi subcuneatis, dentibus paucis grossis instructis, versus apicem caulis vix decrescentibus; pedicellis omnino axillaribus floribusque ut in *α*., petalis sepalisque subinde violascentibus.

Jonidium parviflorum Vent. Malmais. 27. Roem. et Schult. Syst. V. 392. H.B.K. Nov. Gen. V. 375! DC. Prodr. I. 310. St. Hil. Pl. us. t. 20! Pl. remarq. 311. Fl. Bras. II. 105. Gay, Fl. Chil. I. 228.

Viola parviflora Mutis ex Linn. fil. Suppl. 360. Cav. Ic. rar. VI. 21.

Solea parviflora Spreng. Syst. I. 804.

Jonidium chamaedryfolium Poepp. Coll. pl. Chil. III. n. 74! Walp. in Nov. Act. Nat. Cur. XIX. Suppl. I. 300! Repert. Bot. syst. V. 60. = Maytencillo Feuill. Obs. III. t. 28.

Jonidium microphyllum H.B.K. Nov. Gen. V. 374. t. 495! (forma nana). DC. Prodr. I. 310. = Viola microphylla Willd. ex Roem. et Schult.

Viola parvifolia Roem. et Schult. Syst. V. 391.

Solea parvifolia Spreng. Syst. I. 803.

Habitu foliisque ad varietates jam descriptis, flores adumbrare adhuc restat. Hi in PEDICELLIS capillaceis breviter infra calycem articulatis ebracteolatis, plerumque in superiore caule axillaribus, nunc foliorum supremorum abbreviatione indistincte racemosis, patentibus nutantes, 3—3½ mm. longi. SEPALA 2 mm. aequantia, lanceolata, attenuato-acuta, integerrima, inter se subaequalia. PETALA 2 postica sepalis paullo, intermedia iis ⅓ longiora, forma ut in antecedentibus, glaberrima; anticum calyce dimidio usque subduplo longius, ex ungue oblongo parum concavo canaliculato in laminam parvam obcordatam lobis involutam abit, dorso glabrum v. cum calyce appresse pilosulum, intus infra laminam lineis 2 barbatis deorsum evanescentibus percursum. Genitalia calyce subduplo breviora; STAMINA in tubum arcte cohaerentia (v. revera connata?), glabra, FILAMENTIS brevissimis, anticis 2 dorsi basi in glandulam v. squamulam erectam productis, ANTHERIS latiuscule ovato-cordatis membrana brevi ovata terminatis. PISTILLUM glabrum, OVARIO subgloboso-ovoideo, STYLO curvato clavato, STIGMATE antrorso oblique truncato. CAPSULA trilobo-subglobosa, 3—4 mm. diam., ceterum cum seminibus ut in praecedentibus. — CAULIS FOLIORUMque descriptioni addatur, illum basi lignescentem, superne herbaceum exstare, vix pennam columbinam crassum, inferne teretem, apice angulatum; FOLIA membranacea, opaca, glabra v. subtus ad nervos puberula nunc utrinque pilosiuscula, tenuiter oblique nervosa, PETIOLO 1—3 mm. longo tenui superne e laminae decursu subalato, STIPULIS petiolo subaequilongis, lanceolato- v. lineari-subulatis, herbaceis, persistentibus.

Habitat forma α. in Brasilia australi: Sello; ad Caldas prov. Minas Geraës: Regnell III. 263., Lindberg 276.; prov. Rio Grande do Sul variis locis: St. Hilaire. Praeterea in Montevideo et Buenos Ayres (Sello, Commerson, Gay), in Bolivia (Mandon n. 944., cum var. parviflora) et in Peruvia (Haenke). — Var. β. in Buenos Ayres et Montevideo: Miers, Arsenne Isabelle. — Var. γ. in Brasilia australi, loco ceterum haud notato: Sello. — Var. δ. rarior in Brasilia, hucusque nonnisi in campis elevatis s. d. Campos Geraës prov. S. Paulo a St. Hilaire observata, frequentior in Chile, Bolivia, Peruvia, Quito, Columbia et Nova Granata occurrit, locis montosis 4—10,000 ped. supra oceanum (Mandon 944. cum forma α., Poeppig 74. 645., Philippi 244. 1107., Meyen, D'Urville, Dombey, Fr. Hall, Humboldt et Bonpland, Hartweg 897., Moritz 1161., Triana, Linden 1258. aliique). — Oreadi-Napaea et Extrabrasiliensis.

TRIBUS II. ALSODEIEAE (s. ALSODINEAE) R. Br. Congo 21. DC. Prodr. 312. (*Alsodeieae* et *Paypayroleae* Benth. et Hook. Gen. pl. I. 115. 116.).

Corolla subregularis, petalo antico reliquis aequali v. parum dissimili. Stamina omnia aequalia, basi plq. exappendiculata.

OBS. Tribus *Paypayroleae* et *Alsodeieae* a celeb. BENTHAM et HOOKER solummodo ob petalorum indolem distinguuntur, quae apud priores „parum inaequalia, unguibus in tubum approximatis et subcoalitis", apud *Alsodeieas* „subaequalia, unguibus brevissimis" praedicantur. Quae autem differentiae non solum nimis leves, sed etiam transitu vario obliteratae nobis videntur. Ita in *Amphirrhoge* et *Paypayrola* petala basi haud vere coalita sunt, sed, licet in alabastro firme cohaereant, perfecta anthesi prorsus ab invicem solvuntur; quod formam petalorum attinet, anticum etiam apud *Alsodeias* saepe a posticis parumper diversum sese praestat; item denique quoad longitudinem unguium petalorum *Alsodeiae* species, e. gr. *A. grandiflora* et al., nec non *Gloeospermi* genus, transitus offerunt. Quas ob caussas tribus illas iterum conjungimus.

VII. AMPHIRRHOX SPRENG.

AMPHIRRHOX *Spreng. Syst. Cur. post. 51. Meissn. Gen. 20. (18.). Endl. Gen. Pl. n. 5046. Benth. et Hook. Gen. Pl. I. 118.* — SPATHULARIA *St. Hil. Pl. remarq. 317. t. 28. Fl. Bras. II. 106., nec Pers., nec Zoolog.* — BRADDLEYA *Vell. Fl. Flum. II. t. 140.*

SEPALA 5 subaequalia v. exteriora 2 minora. PETALA libera latiuscule unguiculata, postica 4 subaequalia oblongo-spathulata, anticum obovato-spathulatum plq. emarginatum, omnia anthesi limbis patentibus, unguibus in tubum erectis. STAMINA 5 aequalia libera, FILAMENTIS brevibus filiformibus exappendiculatis, ANTHERIS oblongo-cordatis introrsis mucrone membranaceo terminatis. OVARIUM sessile, placentis 3 parietalibus, ovulis haud numerosis biseriatis; STYLUS terminalis filiformis rectus, STIGMATE truncato minute denticulato. CAPSULA perianthio staminibusque deciduis nudata, stylo persistente apiculata, trigono-ovata, trivalvis, valvis navicularibus, endocarpio lignoso-cartilagineo ab exocarpio corticoso demum elastice solubili. SEMINA ad valvam pauca, obovoidea, testa crustacea nitida laevi, raphe lineari, chalaza orbiculari opaca; ALBUMEN copiosum; EMBRYO albuminis longitudine et latitudine, cotyledonibus tenui-foliaceis, radicula brevi.

FRUTICES v. ARBUSCULAE glaberrimae, FOLIIS alternis ad ramulorum apices saepius congestis, plq. oblongis repando-serratis bistipulatis, stipulis ad gemmas in conum convolutis caducissimis, PEDUNCULIS super bracteas minutas fugaces in fasciculos axillares terminalesque dispositis subcapitato-plurifloris, pedicellis articulatis minute bibracteolatis, FLORIBUS majusculis albis. — Americam australem tropicam inhabitant.

1. AMPHIRRHOX LONGIFOLIA SPRENG. foliis oblongis v. oblongo-lanceolatis acutis v. breviter acuminatis, basi in petiolum attenuatis, plq. repando-serratis; pedunculis super raches breves axillares terminalesque fasciculato-dispositis apice 2—5-floris; antheris mucrone loculis breviore.

Tabula nostra LXXV.

Amphirrhox longifolia Spreng. Syst. Cur. post. 99! Mart. Hb. Fl. Bras. n. 470!
Spathularia longifolia St. Hil. ll. cc.!
Braddleya legalis Vell. l. c.

FRUTEX arborescens 12—20-pedalis, ab omni parte glaberrimus. RAMULI tenues grisei saepe 2—3-chotomi. FOLIA 12—15 (9—18) cm. lg., 3—4 ($2\frac{1}{2}$—5) cm. lt., tenuiter coriacea, utrinque concolora et laete viridia (etiam sicca), opaca, tenuiter pinnato-nervosa, nervis utrinque argute prominulis. PETIOLUS semiteres supra aperte canaliculatus, $1\frac{1}{2}$—1 cm. lg.; STIPULAE lanceolatae subulato-attenuatae fuscae $1\frac{1}{2}$—2 mm. lg., nonnisi ad gemmas conspicuae, ubi in conum subulatum convolutae sunt. PEDUNCULI super raches breves nunc brevissimas, axillares terminalesque, saepe gemma postea in ramulum foliatum sese explicante terminatas alternatim dispositi, erecti- v. erecto-patentes, 2—4 ($\frac{1}{2}$—5) cm. longi, tenues, graciles, saepe compressi, apice flores 2—4 laterales cum terminali uno gerentes, rarius unico terminali solum instructi, praeter flores evolutos rudimentariis nonnullis plq. super bracteas obviis. BRACTEAE minute squamiformes caducissimae; PEDICELLI 4—10 mm. lg., paullo infra medium articulati; BRACTEOLAE (ad partem inferiorem obviae) suboppositae bracteis consimiles. FLORES albi (etiam statu siccato), $1\frac{1}{2}$—2 cm. lg. CALYX 3—4 mm. aequat, sepalis ovatis v. ovato-suborbicularibus, exterioribus 2 subduplo minoribus, margine attenuatis saepeque undulatis et ciliato-denticulatis. PETALA calycem 5—6-plo excedentia carnosulo-coriacea, postica 4 oblonga obtusa, ungue subobliquo, anticum limbo duplo latiore oblongo-obcordato, tenuiter 5-plinervia v. anticum septuplinerve. GENITALIA calyce 2—3-plo longiora, stylo stamina dimidio excedente; ANTHERAE subsagittato-oblongae, mucrone filiformi loculis breviore. OVARIUM trigono-ovoideum. CAPSULA ovata tuberculata, cc. 2 cm. lg., fusco-viridis; SEMINA diam. 5 mm., fusca.

Habitat frequens in sylvis fruticetisque prov. Rio de Janeiro, e. gr. Corcovado, Capocabana, Mandiocca, inter Rio et Campos etc.: Martius, St. Hilaire, Sello, Riedel, Widgren, Gardner n. 8., Luschnath (Mart. Hb. Fl. Bras. n. 470.), Glaziou n. 118.; etiam ad Ilheos prov. Bahiae: Luschnath (Mart. Hb. Fl. Bras. n. 1219. ex parte). — Dryas.

2. AMPHIRRHOX LATIFOLIA MART. foliis obovato-oblongis ex apice latiusculo attenuato-acuminatis, basi attenuatis imâque saepius subcordatis, subintegerrimis v. rarius obsolete repando-serratis; pedunculis super bracteas minimas fugaces ad apices ramulorum 3—4-fasciculatis subcapitato-3—5-floris; antheris mucrone loculis breviore.

Amphirrhox latifolia Mart. Mss. in Hb. Fl. Bras. n. 1219.

Praecedenti similis, sed FOLIA (praeter formam diversam) majora et latiora, pleraque 15—20 cm. lg., 6—8 v. fere 10 cm. lt. PEDUNCULI 6—8 (4—10) cm. lg., pedicellis paucos tantum millimetros aequantibus.

FLORES omnibus notis ut in antecedente, quâcum etiam magnitudine conveniunt, sed exsiccatione semper nigrescentes evadunt. CAPSULA $2^1/_2$ cm. lg., SEMINA obovoidea 6—7 mm., ceterum omnia antecedentis.

Licet *A. longifoliae* multis notis similis sit, vix plantam pro ejus varietate habeam.

Habitat ad Ilheos prov. Bahiae: Luschnath (Mart. Hb. Fl. Bras. 1219., ex parte); Para: Burchell 9677.; ibidem (?): Riedel; ad oram meridionalem fl. Rio Negro usque ad concursum fl. Solimoës: Spruce n. 1446. Etiam in Guiana gallica: Poiteau. — Dryadi-Najas et Guianensis.

3. AMPHIRRHOX SURINAMENSIS EICHL. foliis elongato-oblongis v. obverse lanceolatis longe cuspidato-acuminatis, basi in petiolum attenuatis, subintegerrimis v. repando-serratis; inflorescentia antecedentis; antheris mucrone loculis longiore.

Hybanthus Surinamensis Miq. in Pl. Kappl. Surinam. ad n. 1345.

Plerisque notis ut species antecedens sese habet, sed FOLIA proportionaliter longiora longiusque cuspidata (pleraque 12—20 cm. lg., 3—4 v. rarius 5—8 cm. lt.), multum tamen forma et magnitudine varia; PEDUNCULI in universum breviores (3—4 rarius 6 cm. lg.), SEPALA magis ovato-oblonga genitalibus subaequilonga, antherarum mucrones longiores. — Hisce notis etiam ab *A. longifolia* differt; insuper, ut antecedens, floribus siccatione nigricantibus.

Var. foliis crassioribus plq. subcoriaceis, oblongis, ex apice latiore subabrupte acuminatis, basi plq. obtusis.

Habitat ad Manáos prov. do Alto Amazonas: Spruce 1071, 1446. (forma petiolo medio subincrassato, pedunculis minute puberulis); prope S. Gabriel da Cachoeira ad fl. Rio Negro: Spruce n. 2353. (foliis membranaceis subintegerrimis, saepius caudato-acuminatis); in Guiana gallica: Richard; et in Surinamo: Kappler n. 1345., Wullschlaegel. — Var. ad flumen Casiquiare: Spruce n. 3298. — Najas et Guianensis.

VIII. PAYPAYROLA AUBL.

PAYPAYROLA *Aubl. Guian. I. 249. tab. 99. Meissn. Gen. pl. II. 342. Tulasne in Ann. sc. nat. III. Ser. VII. 368. (char. reform.). Benth. et Hook. Gen. I. 118.* — PAYROLA *Juss. Gen. 427.* — PERICLISTIA *Benth. in Hook. Journ. Bot. IV. 108.* — WIBELIA *Pers. Ench. I. 210. Spreng. Syst. I. 794. Endl. Gen. Suppl. III. 90., nec Bernh., nec Hoppe.*

SEPALA 5 libera, parva, parum inaequalia, imbricata, persistentia. PETALA 5 libera v. dimidio inferiore cohaerentia (nec tamen vere connata), lineari-lanceolata latiuscule unguiculata, 4 postica plana subaequalia, anticum paullo latius saepe emarginatum et complicatum, faciebus oppositis passim connatis, omnia anthesi basi in tubum erecta, superne patula, decidua. STAMINA 5 aequalia, FILAMENTIS brevibus in tubum crassinsculum connatis exappendiculatis, ANTHERIS liberis introrsis latiusculis, connectivo exappendiculato v. breviter mucronato. OVARIUM placentis parietalibus 3, ovulis numerosis biseriatis; STYLUS rectus sursum paullo incrassatus, STIGMATE obliquo disciformi concavo terminatus. CAPSULA SEMINAQUE ut in *Amphirrhoge*, nisi chalaza externe haud notata, ad endopleuram tamen magna orbiculari.

ARBORES FRUTICESque glabrae v. inflorescentiis puberulis, FOLIIS amplis alternis ad ramulorum apices plq. congestis, integerrimis v. repando-serratis bistipulatis, stipulis ad gemmas in conum convolutis caducissimis, INFLORESCENTIIS spicatis v. spicato-racemosis axillaribus et terminalibus, pedicellis articulatis bibracteolatis, bracteolis saepius fertilibus, floribus igitur binis ternisque super bracteas primarias, albis luteisque, mediocris plq. magnitudinis. — Crescunt in America aequatoriali.

1. PAYPAYROLA GUIANENSIS AUBL. foliis ovatis v. obovatis v. oblongis, acuminatis; alabastris cylindricis plus minus curvatis, basi subincrassatis vix ventricosis, glaberrimis; antheris subreniformibus, connectivo haud mucronato.

Tabula nostra LXXVI. Fig. II.

Paypayrola Guianensis Aubl. l. c. (analysi quoad stamina inacurrata). Tul. Ann. sc. nat. l. c. 370!
Payrola Guianensis Lam. Ill. II. t. 110.
Wibelia Guianensis Pers. Ench. I. 210.
Periclistia latifolia Benth. in Hook. Journ. l. c.!
Periclistia longifolia Miq. in Pl. Kappler Surin. n. 1331!, nec Benth.
? Paypayrola confertiflora Tul. l. c. 373. (e descriptione vix satis differt).

FRUTEX V. ARBUSCULA usque 20-pedalis, totus glaberrimus. RAMULI teretes, demum grisei saepeque lenticellosi. FOLIA 12—20 rarius 25 cm. longa, 6—9 raro 12—14 cm. lata, basi in petiolum attenuata, apice acumine plq. obtusiusculo varie longo terminata, integerrima v. antice obsolete repando-serrata, tenuiter coriacea, sicc. plq. rufescentia, subtus pallida, distanter penninervia, nervis venisque utrinque elevatis. PETIOLUS semiteres v. supra canaliculatus $^1/_2$—$1^1/_2$ cm. lg., validus, saepe (sicc.) rugulosus; STIPULAE e basi lanceolata subulatae, 1—2 cm. lg., nonnisi ad gemmas conspicuae, illis aperiundis delabentes. SPICAE terminales et rarius etiam axillares, plq. 5 (3—10) cm. lg., densiflorae. Bracteae non visae. FLORES bini ternique super bractearum vestigia, subsessiles, 10—14 mm. lg., lutei. CALYX cc. 3 mm. lg., sepalis ovato-suborbiculatis, 2 exterioribus paullo minoribus magisque ovatis. COROLLA in alabastro plus minus sursum curvata; petala tenuiter carnosulo-coriacea, lineari-lanceolata, supra basin parumper tantum dilatata, 4 postica plana subacuta, anticum paullo latius et emarginatum nunc subbilobum saepiusque complicatum, faciebus vero appositis haud connatis. ANDROECEUM calyci subaequilongum, filamentorum tubo inter antheras dentifero (ex BENTH.) v. edentato (ut nobis semper visus est); OVARIUM oblongo-ovoideum ejusdem fere longitudinis, STYLUS duplo longior. CAPSULA ovata, utrinque acuta, $2^1/_2$ — 3 cm. lg., viridi-fuscescens; valvae semiovatae compresso-naviculares. SEMINA ad valvam 2—3 obovata, cc. 7 mm. diam., fusca, nitida, hilo parvo et raphe lineari albidis opacis.

In prov. Paraënsi, ex icone ad vivum facta, a cl. A. Glaziou, horti Imp. Sebastianopolitani directore, benigne nobiscum communicata, et frequens in Guiana, e. gr. in gallica: Aublet, Martin, Richard, Poiteau, Leprieur, Sagot n. 32.; et in batava: Kappler n. 1331., Wullschlaegel. — Najas et Guianensis.

OBS. Antecedenti affinis est *Paypayrola longifolia* Tul. (Ann. sc. nat. l. c. 372, *Periclistia longifolia* Benth. in Hook. Journ. l. c.), diversa praecipue foliis longioribus angustioribus (25—35 cm. lg., 4—6 cm. lt., ex Tul.). Haec e Brasilia nondum innotuit; speciminibus authenticis mihi praeterea haud visis, descriptionem hoc loco negligo.

2. PAYPAYROLA GRANDIFLORA Tul. foliis ovato- v. lanceolato-oblongis obtusis; alabastris subrectis basi ventricosis; petalis extus minutissime puberulis; antheris ovatis, connectivo breviter mucronato.

Tabula nostra LXXVI. Fig. I.

Paypayrola grandiflora Tul. Ann. Sc. nat. l. c. 371.

Paypayrola ventricosa Tul. Ann. Sc. nat. III. Ser. XI. 153!

Manacan-rana *Brasil. (ex ic. infra citata).*

Arbor 15—20-pedalis (Mart. Obs. n. 2932.), ramis sordide fuscis passim lenticellosis. Folia ad ramulorum apices conferta, passim sub-opposita, 20—35 cm. lg., 7—13 cm. lt., integerrima, ceterum ut in antecedente. Petiolus validus rugulosus superne canaliculatus, 1—2 cm. lg.; stipulae antecedentis. Spicae terminales axillaresque, 4—8 cm. lg., floribus plq. solitariis sessilibus v. pedicello crasso 2—3 mm. longo instructis, luteis, $1\frac{1}{2}$—2 cm. longis, extus cum rache pedicellisque utplurimum tomento minutissimo subvelutino obductis. Sepala 3—4 mm. lg., ovata obtusa subaequalia. Petala (juventute firmiter cohaerentia, nec tamen coalita, ut cl. Tulasne de *P. ventricosa* adnotavit) crassiuscule carnosa, e basi latiore concaviuscula in apicem linearem obtusum attenuata, postica plana, anticum complicatum, faciebus appositis connatis. Genitalia antecedentis, nisi antherae ovatae perfecte introrsae mucrone brevi instructae, tubus filamentorum edentatus, ovarium pilis minutis flavicantibus sericeum. Capsula ovata breviter acuminata 4 cm. lg., viridi-fusca, glabrata; semina 1—$1\frac{1}{2}$ centim. diam., oblique obovoidea, mutua pressione plus minus angulata et compressa, fusca, nitida, raphe lata albida opaca.

Habitat ad Para: Burchell n. 9675.; exstat etiam in collectione iconum plantarum, in hac provincia provenientium, a pictore lusitanico Codina facta, nobiscum a cl. Glaziou communicata; prope Manáos prov. do Alto Amazonas: Spruce n. 1779.; ad lacum Teffé: Poeppig n. 3077.; et ad fl. Yapurá: Martius. — Najas.

Obs. Specimina Spruceana et Burchelliana folia in universum minora ostendunt, quam Martiana, sed in his transitus exstant, ita ut speciebus diversis ea adscribere, ut placuit ill. Tulasneo, haud ratum habeam.

3. PAYPAYROLA BLANCHETIANA Tul. foliis longe obovato- v. sublanceolato-oblongis, acutis obtusatisve vix acuminatis, deorsum attenuato-cuneatis v. angustato-rotundatis; alabastris aequaliter cylindricis rectis glabris; antheris ovatis subacutis brevissime mucronulatis.

Paypayrola Blanchetiana Tul. in Ann. sc. nat. III. Ser. VII. 371.

Arbor tota glabra, praeter calycem vix minutissime puberulum et ovarium pubens. Folia 15—25 cm. lg., 6—10 cm. lt., nervis supra immersis, postice prominentibus; petiolo brevi (3—5 mm. lg.), valido, superne sulcato, stipulis caducis. Racemus terminalis brevis (2—3 cm. lg.), densiflorus, erectus, axe valido minute bracteato, bracteis cito caducis. Flores subsolitarii fere sessiles, 12 mm. non excedentes; sepala ovato-obtusissima vix 3 mm. longa, subpatentia; petala linearia aequalia obtusa, sursum expansa et quasi corrugata, basi non incrassata breviterque attenuata, haud aegre disjungenda et caduca. Stamina calyce subduplo longiora in vaginulam angustam coalita; antherae liberae, loculis marginalibus angustissimis. Ovarium obovato-lineare acutum pubens, staminibus brevius, stylo contra duplo longiore recto glabro, apice paullo dilatato integro et foveolato.

Habitat in ditione Bahiensi: Blanchet n. 2312. — Hamadryas?

Non vidi. Descriptionem secundum Tulasne l. c. dedimus. Differre videtur ab antecedentibus duabus alabastro aequaliter cylindrico recto, a posteriore insuper glabrite corollae, a *P. Guianensi* antheris mucronulatis.

Species dubia.

4. Paypayrola Brasiliensis *Steud.* Nomencl. ed. II. ad vocem (*Wibelia brasiliensis* Spreng. Syst. I. 794., *Paypayrola Sprengelii* Tul. Ann. sc. nat. l. c. 373.), „foliis oblongis scabris, pedunculis aggregatis unifloris, laciniis calycinis obtusis.“

Ex hac descriptione vix *Paypayrolae* generis, sed mihi absque specimine originario haud recognoscenda. In Brasilia crescere dicitur.

Obs. Totum *Paypayrolae* genus examine ulteriore ad specimina completiora et copiosiora instituendo magnopere indiget.

IX. ALSODEIA Thouars.

Alsodeia (*seu* Alsodea) *Thouars, Hist. Veg. Il. Afr. austr. II. 55. t. 17. 18. DC. Prodr. I. 313. Mart. et Zucc. Nov. Gen. I. 27. t. 19—21. Endl. Gen. n. 5047. Benth. et Hook. Gen. I. 118. Oudem. in Archiv. néerland. des sciences exactes et natur. II. 193. t. 4—17.* — Conohoria (*seu* Conoria) *Aubl. Guian. I. 239. t. 95. H.B.K. Nov. Gen. V. 386. t. 491. St. Hil. Pl. us. t. 10. Pl. remarq. 319. Fl. Bras. II. 107.* — Riana, Passoura *et* Rinorea *Aubl. l. c.* — Physiphora *Soland. ex DC. Prodr. I. 314., et synonyma alia speciebus gerontogaeis indita.* — ? Exotanthera *Turcz. Bull. Soc. nat. Moscou 1854. II. 342.*

Sepala 5 libera subaequalia. Petala 5 libera, subaequalia, sessilia v. breviter unguiculata. Stamina 5 libera v. plus minus connata, aequalia, filamentis plq. brevissimis exappendiculatis; antherae laterales vel introrsae, apice loculorum varie productae, dorso saepissime squama membranacea auctae. Ovarium placentis parietalibus 3, ovulis (apud americanas) solitariis aut 2—3 uniseriatis, rarius (apud gerontogaeas) numerosis; stylus rectus plq. cylindricus, stigmate terminali minute capitato. Capsula perianthio staminibusque persistentibus fulta aut iis deciduis nudata, plq. elastice trivalvis, endocarpio saepius cartilagineo ab epicarpio corticoso demum elastice solubili. Semina ad valvam 1—3 nunc plura, subglobosa, glaberrima aut tomentosa v. gossypino-pilosa, testa crustacea, raphe lineari in chalazam orbicularem desinente. Albumen copiosum; embryo axilis albuminis fere longitudine, cotyledonibus foliaceis appositis, radicula exserta conico-cylindrica.

Frutices et arbores, foliis alternis vel spurie oppositis (cf. adnot. infra sub sect. II.), integerrimis v. saepius repando-serratis bistipulatis, stipulis plq. caducissimis, inflorescentiis axillaribus terminalibusque, spicatis racemosis v. paniculatis, pedicellis bractea fultis, varia altitudine articulatis et in parte inferiore persistente bibracteolatis, floribus parvis plq. flaventibus viridulisque. — Terras tropicas et subtropicales totius orbis incolunt.

CONSPECTUS SPECIERUM DESCRIPTARUM.

I. Folia alterna. Perianthium staminaque persistentia. Ovula (seminaque) ad quamvis placentam 1.

a. Flores simpliciter racemosi. Folia ad apices ramulorum congesta.

Folia basi cordata subsessilia . . . 1. A. MAXIMILIANI.

Folia basi attenuata distincte petiolata 2. A. PHYSIPHORA.

b. Flores paniculati (racemi pedicellis plurifloris, nunc in paniculam secundariam evolutis). Folia super ramulos subaequaliter sparsa.

Ramuli foliaque novella pubescentia. Folia grossiuscule serrata. Paniculae effuse ramosae. Petala sepalis triplo longiora . . . . 3. A. CASTANEAEFOLIA.

Ramuli etc. glaberrima. Folia plq. subintegerrima. Paniculae brachiato-ramosae. Petala sepalis parum longiora . . . . 4. A. PANICULATA.

Ramuli etc. glaberrima. Folia subintegerrima. Paniculae contractae racemiformes. Petala sepalis triplo longiora . . . . 5. A. BAHIENSIS.

II. Folia spurie opposita (cf. Obs. infra sub II. p. 384.). Ovula (seminaque) plq. 2—3 ad placentam.

a. Flores paniculati (paniculis spici- v. racemiformibus). Perianthium staminaque persistentia.

Folia breviter acuminata. Venae inter nervos laterales subperpendiculares . . . . 6. A. RACEMOSA.

Folia cuspidato-acuminata. Venae inter nervos laterales valde obliquae . . . . 7. A. SPRUCEI.

b. Flores simpliciter racemosi v. spicati. Perianthium staminaque decidua.

1. Flores spicati. Capsula 4—5 cm. lg., seminibus ad valvam 2 glaberrimis . . . 8. A. MACROCARPA.

2. Flores pedicellati (pedicellis subinde perbrevibus). Capsula haud ultra $2^1/_2$ cm. longa.

Tota planta glaberrima. Valvae breviter acuminatae. Semina ad valvam 2 glaberrima 9. A. FLAVESCENS.

Partes novellae cum inflorescentia puberulae. Ovarium villosum. Capsula glabrata, valvae breviter acuminatae. Semina ad valvam 2 glaberrima . . . . 10. A. FALCATA.

Valvae apice inflexo-obtusatae. Semina ad valvam 3 cum placenta tomentoso-velutina. Reliqua ut in antecedente . . . 11. A. GUIANENSIS.

I. Folia alterna. Perianthium staminaque persistentia. Ovula ad quamvis placentam 1.

1. ALSODEIA MAXIMILIANI EICHL. foliis oblongo- v. lineari-lanceolatis basi cordatis subsessilibus; floribus simpliciter racemosis.

Tabula nostra LXXVII. Fig. I.

ARBUSCULA 6—8-pedalis, ramulis foliisque utrinque molliter hirtellis tandem glabrescentibus, RAMULIS primum angulatis demum teretibus, basi cataphyllis nonnullis stipuliformibus instructis. FOLIA ad ramulorum apices conferta, 8—12 cm. lg., 3—4 cm. lt., obtusa v. subacuta cum mucrone, basi attenuata imâque cordata, subintegerrima v. remote serrata, dentibus appressis glandulosis, primum membranacea, tandem coriacea, nervis utrinque prominulis. PETIOLUS semiteres 1—2 mm. lg. v. subnullus; STIPULAE lanceolato-subulatae, 4—5 mm. lg., strigoso-hirtellae, diu persistentes. RACEMI pauci (2—3) ex axillis cataphyllorum ramulos incipientibus (vel praecedentes terminantibus), simul cum foliis novellis prorumpentes, strictiuscule erecti, 6—8 mm. lg., rache pedicellis calycibusque puberulo-hirtellis. BRACTEAE lanceolatae $1^1/_2$ mm. lg.; BRACTEOLAE conformes paullo minores ad basin pedicelli vel breviter supra eam. PEDICELLI 1-flori 4—6 mm. longi; FLORES ejusdem fere longitudinis. SEPALA lanceolata acuta 1-nervia, $1^1/_2$ mm. lg. PETALA calycem 4—5-plo excedentia, lanceolata, e basi latiore brevissime unguiculatâ in apicem subacutum attenuata, glaberrima. STAMINA libera petalis paullo breviora, dorso praeter apicem et basin dense albo-araneoso-tomentosa, intus glaberrima; FILAMENTA brevissima; ANTHERAE oblongo-lineares, loculis exappendiculatis, connectivo fere inde a basi in squamam oblongo-lanceolatam obtusiusculam concavam loculos dimidio superantem producto. OVARIUM suboblique ovatum, albo-villosulum, STYLO subaequilongo glaberrimo sursum paullo incrassato, STIGMATE obtuso. Fructus haud exstat, verisimiliter ut in *A. castaneaefolia.*

Brasilia austro-orientalis, verisimiliter prov. Espiritu Santo, in sylva primaeva: Princ. Maximilianus a Neuwied. — Dryas.

2. ALSODEIA PHYSIPHORA MART. foliis lanceolatis v. oblongo-lanceolatis basi attenuatis distincte petiolatis; floribus simpliciter racemosis.

Tabula nostra LXXVII. Fig. II. (fructus).

Alsodeia physiphora Mart. et Zucc. Nov. Gen. I. 28. t. 19!

Conohoria Lobolobo St. Hil. Pl. us. tab. 10! Pl. remarq. 321. Fl. Bras. II. 107.

Physiphora laevigata Soland. ex DC. Prodr. I. 314.

Lobolobo *Brasil.*

ARBUSCULA praeter partes novellas inflorescentiamque minute puberulas glabra. RAMULI ut in antecedente, basi cataphyllis stipuliformibus muniti, foliis ad eorum apices confertis, primum angulati, demum teretes grisei. FOLIA 8—10 (6—13) cm. lg., 2—3 ($1^1/_2$—4) cm. lt., obtusa v. acuta v. breviter acuminata saepiusque glanduloso-mucronata, remote glanduloso-serrata, dentibus appressis, subundulata, tenuiter coriacea, laete viridia (etiam sicca), nervis utrinque elevatis. PETIOLUS semiteres 3—6 mm. lg.; STIPULAE lanceolato-subulatae plq. 2 mm. lg., glabrae, saepius prima jam juventute deciduae, rarius diutius persistentes. RACEMI ut in antecedente ex axillis cataphyllorum inferiorum, 2—6 pro ramulo, cum foliis novellis prorumpentes, basi bracteis nonnullis sterilibus instructi, 6—10 cm. lg., erecti v. erecto-patuli, floribus saepe secundis. BRACTEAE bracteolaeque fere praecedentis; PEDICELLI 3—4 mm., FLORES plq. 5 mm. lg. SEPALA ovata obtusa, vix 1 mm. lg., dorso cum pedicellis puberula v. subglabra. PETALA sepalis 5—6-plo longiora, glaberrima, e basi ovato-lanceolata in acumen lineare obtusum anthesi revolutum abeuntia. STAMINA petalis vix breviora; FILAMENTA brevissima lata; ANTHERAE ovatae breviter mucronatae, connectivo dorso albo-araneoso in squamam lanceolatam sed involutis marginibus quasi subuliformem, glaberrimam, loculis duplo longiorem producto. OVARIUM ovatum trisulcum appresse pilosulum, STYLO subclavato-filiformi stamina breviter excedente glaberrimo, STIGMATE truncato. CAPSULA glabra ovata obtusa subinflata, perianthio staminibusque appressis basi cincta, cc. 1 cm. lg., flavescens, valvis cymbiformibus dorso crassioribus. SEMEN ad mediam placentam sessile, subglobosum, glaberrimum, flavens.

In vicinia Rio de Janeiro communis, ab omnibus collectoribus reportata, e. gr. Martius, St. Hilaire, Gardner n. 7., Tweedie 1248., Glaziou 347. 2962. 3676., Sello, Princ. Neuwied, Riedel, Langsdorff, Casaretto, Lund, Pohl etc. — Dryas.

3. ALSODEIA CASTANEAEFOLIA SPRENG. partibus novellis cum inflorescentia puberulis; foliis ovato- v. oblongo-ellipticis grossiuscule serratis; floribus racemoso-paniculatis, panicula effuse ramosa; petalis lanceolatis attenuato-obtusiusculis sepala triplo superantibus.

Tabula nostra LXXVII. Fig. III. (fructus).

Alsodeia castaneaefolia Spreng. Syst. Cur. post. 99.

Conohoria castaneaefolia St. Hil. Pl. us. Obs. ad tab. 10! Pl. remarq. 321. Fl. Bras. II. 108., nec Hook. Ic.

Conohoria Rinorea St. Hil. Pl. remarq. 321. Fl. Bras. l. c. (forma huc spectans, nec ad A. paniculatam Mart. = Rinoream guianensem Aubl.).

Alsodeia floribunda Moric. Pl. nouv. Amer. 70. t. 47!

RAMI ramulique teretes, hi fugaciter puberuli, illi grisei, cataphyllis nullis. FOLIA super ramulos subaequaliter sparsa (nec ad apices conferta), 8—10 (6—14) cm. lg., 3—4 ($1^1/_2$—$4^1/_2$) cm. lt., obtuse acuminata, basi subacuta, margine plq. leviter recurvo, dentibus serraturae obtusis mucrone glanduliformi instructis, coriacea, supra sicc. plq. plumbea, subtus rufescentia, novella subtus fugaciter puberula, nervis validiusculis praecipue subtus prominulis. PETIOLUS semiteres superne canaliculatus, 5—10 mm. lg.; STIPULAE lanceolatae dorso strigoso-pubescentes, 3—4 mm. lg., fugacissimae, nonnisi ad folia nascentia visibiles. INFLORESCENTIAE terminales (subinde ad ramulos breves paucifoliatos) v. hinc inde e summis axillis pronascentes tuncque passim plures collaterales, paniculas angustas effuse ramosas 6—8 cm. longas subsessiles referunt. Ramuli paniculae inferne usque 7-flori, cum pedicellis 2—3 mm. longis rachique flaventi-tomentelli; bracteae glabriores lanceolatae $1^1/_2$ mm. lg., caducae. FLORES magnitudine antecedentis. SEPALA lanceolata subacuta 2 mm. lg., dorso medio minute puberula; PETALA calyce subtriplo longiora, forma fere antecedentis, dorso medio minute tomentella, apice revoluta. STAMINA petalis fere $^1/_3$ breviora glaberrima, ceterum fere ut in *A. physiphora*. OVARIUM ovato-oblongum flaventi-hispidulum; STYLUS glaberrimus filiformis, sursum paullo incrassatus, petala subaequans, STIGMATE obtuso. CAPSULA solemniter valvis 2 minus evolutis obliqua, valva majore semiovata plus minus uncinata, tota flaventi-tomentella, 8—9 mm. lg., coriacea, valvis minoribus cassis demum plus minus recurvis, SEMINE perfecto unico compresso-subgloboso fusco nitido.

Foliis et inflorescentiis facile recognoscenda.

Crescit in provincia Rio de Janeiro et Bahia, in sylvis primaevis: St. Hilaire, Schott, Gardner n. 203., Riedel, Guillemin 1028., Casaretto, Luschnath (Mart. Hb. Fl. Bras. 471.), Glaziou 747. 4071., Blanchet 1626. — Dryas.

4. ALSODEIA PANICULATA MART. et ZUCC. glabra, praeter inflorescentiam minute puberulam; foliis ellipticis v. oblongo-ellipticis subintegerrimis v. repando-serratis; floribus parvulis paniculatis, paniculis brachiato-ramosis; petalis ovatis obtusis calycem parum superantibus.

Alsodeia paniculata Mart. et Zucc. Nov. Gen. I. 30. t. 21!
Rinorea guianensis Aubl. Guian. I. 235. t. 93. Ging. in DC. Prodr. I. 313.
Alsodeia Rinorea Spreng. Syst. I. 807.

RAMI teretes, novelli nitiduli, adulti grisei saepe transverse rimosi; cataphylla nulla. FOLIA 10—15 (8—20) cm. lg., 4—6 (3—9) cm. lt., acuminata, basi acuta, tenuiter coriacea, supra laete viridia, subtus pallidiora, utrinque nitidula v. subtus opaca, nervis praecipue subtus elevatis. PETIOLUS 8—14 mm. lg.; STIPULAE fugacissimae nonnisi ad gemmam visibiles, lineari-subulatae, 6—8 mm. lg. PANICULAE terminales (passim ad ramulos breves paucifoliatos), plq. spithamaeae, totae cum calycibus minutissime puberulae; ramuli brachiati validiusculi, ad basin paniculae tertiarii, sursum secundarii in cymulas bis trichotomas cc. 1 centim. longas (floribus haud computatis) abeuntes; pedicelli tenues 2 mm. lg.; BRACTEAE 1—$1^1/_2$ mm. aequantes, ovato-squamiformes, deciduae. FLORES subglobosi 3 mm. diam.; SEPALA ovato-suborbicularia; PETALA calyce paullo longiora ovata obtusa, apice quidquam concrispata, dorso medio minute tomentella, ceterum glaberrima. STAMINA, OVARIUM et CAPSULA fere ut in antecedente, nisi illa breviora, STYLUS apice haud incrassatus, STIGMA subcapitatum.

Habitat in sylvis primaevis ad Teffé et Coari prov. do Alto Amazonas: Martius; etiam in Guiana gallica: Aublet. — Najas.

5. ALSODEIA BAHIENSIS MORIC. glaberrima, praeter inflorescentiam minute puberulam; foliis ovato- v. oblongo-ellipticis subintegerrimis; floribus racemoso-paniculatis, paniculis angustis breviramosis; petalis ovatis attenuato-obtusiusculis sepala subtriplo superantibus.

Alsodeia Bahiensis Moric. Pl. nouv. Amer. 68. t. 46!

RAMULI conferte foliosi, cataphyllis nullis, novelli nigricantes (sicc.) nitiduli, adulti grisei. FOLIA 4—5 cm. lg., 2—$2^1/_2$ cm. lt., obtusa v. acutiuscula v. breviter acuminata, basi acuta, firmule papyracea, concolora, supra nitidula, subtus opaca, nervis utrinque aequaliter prominulis. PANICULAE terminales cc. 5 cm. lg., ramulis inferioribus cymoso-7—5-, superioribus 3—1-floris, totae cum calycibus pube minuta griseo-flaventi obductae; BRACTEAE ovato-squamiformes 1 mm. lg. deciduae; pedicelli 2—3, FLORES 4—5 mm. aequant. SEPALA $2^1/_2$ mm. lg. ovata obtusa, exteriora paullo breviora. PETALA dorso flaventi-tomentella margineque minutissime tomentello-ciliata. STAMINA e basi ovata attenuato-obtusiuscula, petalis paullo breviora, glaberrima; FILAMENTUM latum brevissimum; ANTHERA oblonga cordata mucronata, squamâ connectivi duplo brevior. OVARIUM obovato-oblongum vertice villosulum; STYLUS filiformis rectus sursum paullo incrassatus, STIGMATE truncato. Capsula haud exstat.

A praecedentibus jam foliis parvis facile dignoscitur.

Habitat ad Bahiam: Blanchet 1476. 1496. — Dryas.

II. Folia spurie opposita. Ovula (seminaque) plq. 2—3 ad placentam.

OBSERVATIO. Folia specierum insequentium et aliarum quarundam affinium ab auctoribus omnibus genuine opposita describuntur. Jam vero ex eo, quod paria successiva haud decussata sed superposita sint, et folia unius ejusdemque paris semper plus minus unilateraliter approximata, aliisque e notis recognoscas, diversam phyllotaxeos rationem hîc occurrere. Revera res ita sese habet, ut folium unum paris cujusque non ad eundem ramulum pertineat, quam folium alterum, sed ad ramulum novum, in inflorescentiam abeuntem, qui ex axilla folii squamiformis fugacissimi, folio ramuli vetustioris oppositi, ortum ducit. Folium vero novum tam arcte ad basin ramuli sui persistit, ut e ramo vetustiore ortum ducere videatur. Aliis quibusdam momentis accedentibus, res magis adhuc complicatur, ita ut brevibus verbis et sine figuris bene demonstrari non possit; quamobrem in hac Flora eam mittimus, alio loco magis adapto fusius exponendam.

6. ALSODEIA RACEMOSA MART. et ZUCC. foliis plq. elliptico-oblongis acuminatis, venulis inter nervos laterales subperpendicularibus; floribus subspicato-paniculatis; ovulis ad placentam 1; perianthio staminibusque persistentibus.

Alsodeia racemosa Mart. et Zucc. Nov. Gen. I. 29. t. 20! Ging. in DC. Prodr. I. 313.

ARBUSCULA (?) praeter partes novellas cum inflorescentia minute puberulas glabra, ramulis demum griseis. FOLIA 15—20 (10—24) cm. lg., 5—7 rarius usque 10 cm. lt., acumine brevi obtuso v. longiore acuto, basi in petiolum attenuata, subintegerrima, membranacea, supra nitida et saturate viridia, subtus pallidiora saepiusque opaca, nervis utrinque prominulis. PETIOLUS $^1/_2$—1 cm. lg., semiteres, conniventi-canaliculatus; STIPULAE fugacissimae lineari-subulatae 2—3 mm. longae. PANICULAE seu racemi cymularum 3—6-florarum spithamam usque pedem longae, subspiciformes, erectae v. erecto-patentes, ad nodos solitariae, rachi validiuscula angulata, cymulis 5—6 mm., pedicellis partialibus 2—3 mm. aequantibus. BRACTEAE dentiformes cc. 1 mm. lg., cum pedicellis puberulae. FLORES vix ultra 2 mm. aequant. SEPALA cc. 1 mm. longa ovata obtusa, extus cum pedicellis puberula; PETALA subduplo longiora, dorso medio leviter puberula, ceterum glabra, ovata, obtusa, apice vix recurva, alba. STAMINA petalis vix breviora basi brevissime connata ibidemque villoso-barbata, pilorum fasciculis in sinubus inter antheras instructa; ANTHERAE ovatae, thecis apice in mucrones filiformes divergentes excurrentibus, connectivi squama triangulari-lanceolata attenuato-acutiuscula thecas subtriplo excedente glaberrima. OVARIUM obovoideum glabrum, STYLO filiformi sursum incrassato, apice subobliquo. CAPSULA trilobo-globosa 7—8 mm. lg., plq. valva una v. duabus magis evolutis obliqua, glabra, chartacea; valvae compresso-cymbiformes, SEMEN unum subglobosum flavescens continentes.

Var. foliis paullo firmioribus, nervis distinctius prominentibus, racemis brevioribus digitum fere aequantibus.

Habitat planta typica locis udis suffocatis in sylvis primaevis ad lacum Teffé et alibi in ripa fl. Solimoës: Martius; in sylvis densis ad Ega: Poeppig. — Var. prope Panuré ad Rio Uaupés: Spruce 2519. — Najas.

7. ALSODEIA SPRUCEI Eichl. foliis elliptico-oblongis cuspidato-acuminatis, venulis inter nervos laterales valde obliquis; floribus racemiformi-paniculatis; perianthio staminibusque persistentibus; ovulis (seminibusque) ad placentam 2.

Partes novellae cum inflorescentia minute puberulae, ceterum glabra. Ramuli graciles, sicc. nigrescentes. Folia 12—20 (raro 23) cm. lg., 3—6 (raro 8) cm. lt., basi acuta v. breviter attenuata, margine saepe subrevoluto integerrima, tenuiter coriacea, ceterum praeter nervos ut in antecedente, petiolo semitereti $^1/_2$ cm. lg., stipulis lanceolato-subulatis 3—4 mm. longis, nonnisi ad gemmas visibilibus. Paniculae (ad nodos solitariae) digitum — spithamam longae, e cymulis constant 3—6-floris $^1/_2$—1 cm. aequantibus, secus rachem communem racemose dispositis, totae cum bracteis floribusque extus minute flavescenti-puberulae, bracteis lanceolato-squamiformibus 1—$1^1/_2$ mm. longis deciduis, pedicellis propriis 1—2 mm. Flores cc. 4 mm. aequant; sepala ovata obtusa 1—$1^1/_2$ mm. Petala sepalis sub 3-plo longiora, e basi ovata in acumen oblongum obtusum, petalo antico leviter emarginatum, anthesi recurvum attenuata, carnosula, dorso puberula, intus glaberrima. Stamina ut in antecedente, nisi antherarum thecae brevius mucronatae. Ovarium obovoideum glaberrimum, stylo antecedentis. Capsula trilobo-ovata 8—9 mm. lg., glabra, nigrescens, valvis compresso-cymbiformibus; semina ad valvam 2 superposita, obovoidea, $3^1/_2$ mm. lg., nitidula, fuscescentia, raphe insculpta, vertice in chalazam orbicularem impressam desinente.

Praecedenti speciei habitu simillima, etiam nomine *Alsodeiae racemosae* a Benthamio distributa et in Hook. Journ. Bot. IV. 107. enumerata, notis in diagnosi indicatis bene ab ea differt.

Habitat ad fl. Rio Negro et Uaupés: Spruce 1834. 1947. 2633.; et in Guiana anglica: Rich. Schomburgk n. 947. — Najas et Guianensis.

Obs. Huc forte planta pertinet a cl. Turczaninow in Bull. Soc. imp. des naturalistes de Moscou 1854. II. 342. nomine *Exotantherae* descripta, a Blanchetio sub n. 3953. e Bahia reportata, nobis non visa. Cf. quae adnotaverunt cl. Bentham et Hooker in Gen. plant. I. addenda p. 970.

8. ALSODEIA MACROCARPA Mart. Mss. ramulis foliisque novellis cum inflorescentia minute puberulis, illis cito glabratis; foliis ovatis v. obovato-oblongis acuminatis, basi acutis, repando-serratis; floribus spicatis; capsula magna oblonga acuminata, seminibus ad valvam 2 glaberrimis.

Tabula nostra LXXVIII. Fig. I.

Ramuli saepe lenticellosi, sicc. fuscescentes. Folia 12—18 (10—20) cm. lg., 5—8 cm. lt., membranacea, utrinque opaca concolora v. supra quidpiam saturatiora, nervis supra tenuiter, subtus distinctius prominulis. Petiolus $^1/_2$ v. raro 1 cm. lg.; stipulae fugacissimae lanceolatae 2—3 mm. aequantes. Spicae ad nodos solitariae, quasi axillares et terminales, subsessiles, densiflorae, 4—6 cm. lg., cum bracteis bracteolisque sepala subaequantibus minute flavido-puberulae. Flores (subsessiles) albi cc. 3 mm. longi. Sepala vix 1 mm. aequant, ovato-oblonga, acuta, dorso minutissime puberula, puberulo-ciliata, anthesi subreflexo-patentia. Petala oblongo-lanceolata attenuato-obtusiuscula glaberrima, sepalis triplo longiora, juventute in alabastrum ovoideum obtusum conspirantia, anthesi apice revoluta. Stamina petalis vix breviora glaberrima; filamenta antheris subaequilonga, compressa, basi in annulum brevem coalita; antherae ovato-oblongae obtusae, squama connectivi ovata lacero-ciliata varieque concrispata loculos parum excedente. Ovarium oblongo-conicum inferne trisulcum, totum appresse flaventi-villosum; stylus brevis, stigma in vertice ovarii attenuato subsessili truncato minute crenulato. Capsula ad spicam plq. una tantum evoluta, rachi infra eam incrassatâ, superne emarcidâ, 4—5 cm. longa, tandem glaberrima, fusca, nitida, valvis coriaceis compresso-cymbiformibus.

Inter *Alsodeias* brasilianas fructu maximo conspicua. Etiam androecei fabrica insignis, quâ praecipue, si fructus desunt, ab insequentibus distinguatur.

In prov. do Alto Amazonas: Martius; ad oram meridionalem fl. Amazonum ad ostium fl. Solimoës et prope Manáos: Spruce 1603. 1320; in sylvaticis fruticetis prope Borba prov. Paraënsis: Riedel. — Najas.*

9. ALSODEIA FLAVESCENS Spreng. glaberrima v. rarius inflorescentia minutissime puberula; foliis ellipticis oblongisve acuminatis subintegerrimis; floribus racemosis, pedicellis brevissimis; ovario glaberrimo, raro parce piloso; capsula breviter acuminata, seminibus ad valvam 2 placentisque glaberrimis.

Conohoria flavescens Aubl. Guian. I. 239. t. 95. Lam. Ill. t. 135. Roem. et Schult. Syst. V. 324.

Alsodeia flavescens Spreng. Syst. I. 806. et Auctt. recentt., ex parte.

Conohoria Passoura DC. Prodr. I. 312., excl. syn. Aubletiano secundo.

Jacamim-renepea *Bras., ex ic. infra citata.*

Rami grisei saepe lenticellosi, novelli nitiduli. Folia 10—15 (7—20) cm. lg., 5—7 (8) cm. lt., basi acuta v. breviter attenuata, membranacea v. tenuiter coriacea, utrinque opaca v. supra nitidula, subtus pallidiora, nervis utrinque prominentibus; petiolo semitereti 1 cm. lg., stipulis fugacissimis 2—3 mm. longis lanceolato-subulatis. Racemi ad nodos et apicem ramulorum solitarii, 5—6 rarius 10 cm. lg.; pedicelli 3—4 mm. aequantes, basi bractea, medio bracteolis 2, ovatis obtusis 1 mm. longis saepe minute ciliato-puberulis instructi. Flores 4—5 mm., lutei v. candidi. Calyx cc. 2 mm. aequat, sepalis ovatis obtusis v. rotundatis, exterioribus paullo brevioribus. Petala oblongo-lanceolata attenuato-obtusa, calycem 2—3-plo superantia, canaliculato-complicata, apice recurva. Stamina glaberrima petalis subaequilonga, filamentis brevissimis basi in annulum connatis, antheris oblongis obtusis, connectivi squama petalis subconformi, marginibus involuta, thecas duplo excedente. Ovarium ovoideum sessile glaberrimum v. ad suturas pilis nonnullis strigosis vestitum; stylus rectus filiformis glaberrimus, stigmate minuto capitato. Ovula 2 superposita ad quamque placentam. Capsula (plq. una tantum ad racemos evoluta, rachi parum incrassata fulta) trilobo-ovata breviter acuminata, 2—$2^1/_2$ cm. longa, glaberrima, valvis compresso-cymbiformibus, seminibus subglobosis sessilibus.

Habitu insequentibus proxima et in herbariis cum iis plerumque commixta, differt tum glabritie, tum capsulis valvisque acuminatis, tum seminibus 2 iisque glaberrimis ad valvam unamquamque obviis. — *Passoura Guianensis* Aubl., a Candolleo tamquam synonymon huc relata, ob pubescentiam, semina 3 velutino-tomentosa et valvas capsulae inflexo-obtusas distinguenda, nobis infra sub n. 11. *A. Guianensis* describetur; *Alsod. flavescens* Herbb. et Auctt. plerorumque tum ad hanc *Guianensem*, tum ad veram *A. flavescentem* spectat.

Habitat in prov. Para, e. gr. ad S. José de Laranjeira: Burchell n. 9864., et teste collectione iconum plantarum Paraënsium jam supra ad Paypayrolam grandifloram *commemorata; in Guiana gallica: Aublet, Martin, Richard; Guiana batava, e. gr. ad plantationem Berlyn: Hostmann 1144., Wullschlaegel; Guiana britannica: Rob. Schomburgk n. 336. ex parte; etiam in Peruviae orientalis sylvis densis ad Yurimaguas: Poeppig. — Najas et Extrabrasil.*

10. ALSODEIA FALCATA Mart. Mss. praeter inflorescentiam cum calycibus minute puberulam glabra; foliis ellipticis oblongisque longiuscule acuminatis repando-serratis v. subintegerrimis; floribus racemosis, pedicellis brevissimis; ovario albo-villosulo; capsula primum villoso-tomentosa tandem glabrata, breviter acuminata, seminibus ad valvam 2 placentisque glaberrimis.

Folia 10—15 cm. lg., 4—7 cm. lt., petiolo 5 mm. longo, ceterum antecedentis. Item racemi floresque lutei ut in illa specie sese habent, nisi pedicelli anthesi 2—3, maturitate 5—6 mm. lg., rhachis cum pedicellis calycibusque puberula, antherae (praeter connectivi squamam) appendicibus 2 terminalibus nunc in unam combinatis instructae, ovarium villosulum in stylum crassiorem gradatim attenuatum. Capsula ovato- v. subpyriformi-oblonga, perfecte matura fusca nitida 2 cm. lg., valvis tenuiter crustaceis, seminibus ut in antecedente.

Forte antecedentis varietas, sed notis in diagnosi indicatis mihi constanter differre videbatur.

Var. grandifolia, foliis majoribus (plq. 15—20 cm. lg., 6— fere 10 cm. lt.) distinctius repando-serratis, ramulis foliisque novellis minute hirtellis.

Habitat in sylvis ad fl. Yapurá prov. do Alto Amazonas: Martius; secus Rio Negro inter Barcellos et S. Isabel: Spruce 1379. 1964.; prope Manáos: Spruce 1069. 1390., Riedel. — Var. in sylvis ad Ega: Martius. Oct. flor., Nov. et Dec. matur. — Najas.

11. ALSODEIA GUIANENSIS (Aubl.) Eichl. ramulis petiolis foliorumque nervis subtus cum inflorescentia calycibusque plus minus pubescentibus; foliis ovatis v. ellipticis lanceolatisve plq. acuminatis; floribus racemosis v. subspicatis; ovario albo-hispido; capsula glabrata oblonga obtusa, valvis apice inflexo-obtusis, seminibus ad valvam 3 cum placenta velutino-tomentosis.

Tabula nostra LXXVIII. Fig. II. (fructus).

Passoura Guianensis Aubl. Guian. II. Suppl. 21. t. 380.
Conohoria Passoura DC. Prodr. I. 312.
Alsodeia pubiflora Benth. in Hook. Journ. Bot. IV. 107!
Alsodeia flavescens Griseb. Fl. Brit. W.-Ind. 26. Oudemans in Archiv. néerland. II. 194. tab. 4. et in Miq. Ann. Lugd. Bat. III. 67! (ex parte), nec Conohoria flavescens Aubl.

Frutex v. arbuscula usque 20-pedalis. Folia forma et magnitudine multum varia, 10—15 (6—22) cm. lg., 5—7 (2—9) cm. lt., formis in diagnosi indicatis ludentia, basi attenuata v. acuta v. obtusiuscula, acumine apicis varie longo acuto v. obtuso, integerrima v. plus minus repando-serrata, membranacea v. tenuiter coriacea, utrinque opaca v. supra lucidula, subtus plq. pallidiora, nervis utrinque sed praesertim subtus prominulis. Petiolus ½—1 cm. lg.; stipulae lanceolato-subulatae strigoso-pubescentes caducissimae 3—4 mm. longae. Racemi ad nodos apicesque ramulorum solitarii 4—10 cm. aequant, pedicellis saepe secundis 2—4 mm. longis, cum rache bracteisque ferrugineo- v. fusco-tomentellis. Bracteae ovatae subacuminatae 1½—2 mm. longae; bracteolae ad medium pedicelli v. infra consitae, conformes sed paullo minores. Flores albi deinque flavi fere antecedentium, nisi sepala acuta v. subacuminata, exteriora saepe elevato-4—7-nervia, plq. dense tomentosa, petala saepius dorso medio apresse villosula, antherae apice appendiculatae (ut in *A. falcata*), ovarium dense albo-hispidum, stylus tenuis glaber, ovula ad placentam 3, antheseos tempore adhuc glaberrima. Capsula 2—3 cm. lg., trilobo-oblonga, primum tomentosa, tandem glabrata, valvis compresso-cymbiformibus, seminibus subglobosis cum placentis tomento fusco velutino obductis.

Ludit glabrior (praesertim formae Surinamenses, Hostmann et Kappler etc.), foliis minoribus, racemis brevibus pedicellisque brevissimis (Schomburgk 574.), aliisque rationibus. Formae insequentes tantummodo varietatum titulo dignae nobis videntur, etsi ab auctoribus partim species distinctae salutantur.

Var. α. Lindeniana, foliis majoribus (15—22 cm. lg., 8—10 cm. lt.), subinde grossiuscule serratis.

Alsodeia Lindeniana Tul. in Ann. sc. nat. III. Ser. VII. 364!

Var. β. brevipes, foliis minoribus (5—7 cm. lg., 2—3½ cm. lt.), distinctius serratis, floribus subspicatis.

Alsodeia brevipes Benth. in Hook. Journ. Bot. IV. 106!

Var. γ. laxiflora, foliis ut in var. β., floribus distincte racemosis (pedicellis 4 mm. lg.), petalis latiusculis.

Alsodeia laxiflora Benth. l. c.!
Conohoria castaneaefolia Hook. Ic. t. 63!, nec St. Hil.

Var. δ. parviflora, foliis mediocribus (6—9 cm. lg., 2½—3½ cm. lt.), subintegerrimis, tenuiter coriaceis; racemis subspiciformibus densifloris, floribus brevissime pedicellatis 2½ mm. longis. — Forte distincta species, sed fructus adhuc incogniti. Arbor floribus flavis praedicatur.

Frequens in America aequatoriali. Forma typica in Brasiliae provincia Para variis locis: Siber (Hoffmannsegg), Spruce 1107 c., Burchell 9727. In Guiana gallica (Martin, Richard, Poiteau, Sagot 33. et al.), anglica, e. gr. Roraima, Canuku etc. (Rob. Schomburgk 573. 774. 336. ex parte, Rich. Schomburgk 861. 1249.), et in Surinamo (Hostmann et Kappler 1126. 1130., Kappler 2110., Hostmann 243., Splitgerber, Wullschlaegel). Etiam in provincia Peruviana Maynas, cum var. β. (Poeppig). — Var. α. in prov. do Alto Amazonas: Martius; Guiana anglica ad ripas fl. Barama (Rich. Schomburgk 1520.), Venezuela prope Caraboba (Linden 247., forma foliis magis oblongis basi aliquid obliquis), Novae Granatae prov. Bogota (Triana). — Var. β. in Guiana anglica (Rob. Schomburgk n. 574. 937., Rich. Schomburgk 1282.), ad Tarapoto et Yurimaguas Peruviae orientalis (Spruce, Poeppig 2137. ex parte). — Var. γ. in Guiana anglica (Rob. Schomburgk n. 125.). — Var. δ. ad flumen Lava Surinami: Kappler 2111. — Najas et Extrabrasil.

Species dubiae et excludendae.

1. ALSODEIA MEGAPOTAMICA Spreng. (*Syst. Cur. post. 99.*), in prov. Rio Grande do Sul a Sello lecta, teste cl. Garcke in Hall. Botan. Zeitung 1867. p. 14., est *Dalbergia variabilis* Vogel.

2. ALSODEIA PERRINI Spreng. (*Syst. I. 807.*), in America australi, forsan in Brasilia, a Perrin lecta, non ad *Alsodeiae* genus, sed verisimiliter ad *Apocyneas*, forte ad *Echitem* pertinet (Garcke l. c.).

3. ALSODEIA INTEGRIFOLIA Steud. (*Rinorea integrifolia Ging. in DC. Prodr. I. 313., Conohoria alternifolia Spreng. Neue Entdeck. II. 151.*), „pedunculis solitariis geminisve unifloris“, neque probabiliter e genere expellenda. Etiam de hac cf. Garcke l. c.

4. ALSODEIA PRUNIFOLIA Spreng. (*Syst. I. 807., Riana Guianensis Aubl. Guian. I. 237. t. 94., Conohoria Riana Ging. apud DC. l. c.*), e Guiana gallica, *Alsodeiae flavescenti* v. *Guianensi* valde affinis videtur et forte nil est nisi unius alteriusve forma foliis grossius serratis. Sed specimen authenticum non vidi, neque specimina cum icone sat bene quadrantia.

5. ALSODEIA CUSPA Spreng. (*Syst. Cur. post. 99., Conoria? Cuspa H.B.K. Nov. Gen. VII. 242!*), e Cumana, non ad *Alsodeiae* nec ad aliud *Violacearum* genus pertinet, sed floribus speciminis nondum satis evolutis mihi haud determinanda.

6. CAPSICUM TORULOSUM Vell. (*Fl. Flum. Ic. II. tab. 4.*), forte *Alsodeiae* species foliis spurie oppositis, mihi incognita, nec ex icone rudi determinanda, nisi ad *Jonidium atropurpureum* pertinet, quocum tamen flores non satis quadrant.

X. GLOEOSPERMUM Triana et Planch.

Gloeospermum *Triana et Planch. in Ann. sc. nat. IV. Ser. XVII. 128. Benth. et Hook. Gen. Pl. I. 119.*

Sepala 5 subaequalia. Petala 5 aequalia sessilia, parte inferiore connata, superiore in alabastro conglutinata, anthesi leviter patentia, cum calyce staminibusque decidua. Stamina 5 in cylindrum conferta; filamenta brevia complanata in annulum connata; antherae liberae oblongo-cordatae appendice membranacea terminatae, connectivi dorso exappendiculato. Ovarium ovoideum, placentis 3 parietalibus, ovulis ad placentam paucis biseriatis; stylus cylindraceus v. fusiformis, stigmate terminali subtruncato. Bacca globosa corticata, indehiscens v. demum irregulariter rupta (?). Semina pauca magna, testâ intus coriaceâ, extus pulposo-gelatinosâ conglutinata mutuâque pressione angulata; endopleura membranacea; albumen nullum; embryo semini conformis carnosus, cotyledonibus crassis semiteretibus, radicula inclusa, plumula distincta.

ARBORES FRUTICESque glabrae, FOLIIS alternis obsolete serratis, bistipulatis, stipulis saepius caducissimis, FLORIBUS parvis in fasciculos paucifloros axillares dispositis, BRACTEIS squamiformibus, bracteolis nullis, pedicellis haud articulatis. — Americam aequatorialem et Columbiam inhabitant, rarae.

Florum characteres ad *G. sphaerocarpum*, fructuum ad *G. Spruceanum* concinnati; sed, ut e junioribus concludendum, fructus reliquarum specierum indolem eandem praebent. — Genus albuminis absentia in ordine anomalum, characteres tamen reliqui *Violaceam* genuinam indicant. Petala praefloratione normali utuntur, parte vero inferiore tam arcte connata, ut suturae non amplius distinguantur; parte etiam superiore in alabastro firmiter cohaerentia, anthesi tamen ab invicem solvuntur et leviter patentia evadunt.

(1.) GLOEOSPERMUM SPHAEROCARPUM TRIANA et PLANCH. foliis ovato-oblongis v. oblongo-lanceolatis, breviter acuminatis, basi plq. acutis, stipulis petiolo subaequilongis caducissimis.

Tabula nostra LXXIX. Fig. I.

Gloeospermum sphaerocarpum Triana et Planch. l. c.

FRUTEX (?) ab omni parte glaber. RAMI tenues graciles, adulti cinerei, novelli virides apice angulati. FOLIA 9—12 cm. lg., 3—4 v. rarius (specim. Poeppig.) 5—6 cm. lt., basi plq. acuta v. breviter attenuata, in specim. tamen Poeppig. subinde obtusa v. rotundata, subintegerrima v. remote repando-serrata, papyracea, supra saturate, subtus laete viridia (e sicco), penninervia et reticulato-venosa, nervis validiusculis utrinque prominentibus. PETIOLUS subteres supra sulcatus, cc. $\frac{1}{2}$ cm. lg.; STIPULAE lineari-subulatae nonnisi ad gemmas conspicuae, ubi in conum petiolo subaequilongum convolutae sunt, cicatricem albidam semiamplexicaulem relinquentes. FASCICULI florum 2—3-flori petiolo paullo longiores, pedunculo brevissimo basi bracteis sterilibus congestis minutis subsemiorbiculatis involucrato fulti, pedicellis 1—2 mm. longis; FLORES cc. $3\frac{1}{2}$ mm. lg. CALYX $1\frac{1}{2}$ mm. lg., sepalis ovato-suborbiculatis, exterioribus paullo minoribus angustioribusque et minute ciliolatis. PETALA ovato-oblonga, apice breviter libera patentia, inferne in tubum crassum connata. STAMINA calyci subaequilonga; FILAMENTA perbrevia in annulum membranaceum conflata; ANTHERAE cordato-oblongae, appendice lineari-lanceolata apice inciso-denticulata, tenui-membranacea, albida, loculis subaequilonga. OVARIUM ovoideum; STYLUS subtriplo longior antheras dimidio excedens, nunc tenuior STIGMATE truncato perfecto, nunc medio crassior, apice attenuatus stigmateque acuto verisimiliter imperfecto. FRUCTUS bene maturus non visus; junior globosus, stylo apiculatus, jam 7 mm. diam., seminibus juvenilibus 3 in uno visis.

Flores humectati extus et intus glutine hyalino tenaci sese obducunt.

Crescit in sylvis ad Yurimaguas Peruviae orientalis: Poeppig n. 2088.; in Novae Granatae prov. Bogota, altit. 400 metr.: Triana; ad Rio Meta Columbiae prope Jiramene: Karsten. Forsan etiam in Brasilia amazonica occidentali; praecipue ob flores, in insequentibus non exstantes, hoc loco descriptum.

OBS. Specimina Poeppigiana folia habent pleraque (nec omnia) latiora et basi magis obtusa, quam ea a Karsten et Triana lecta, ceterum nullo modo differunt.

2. GLOEOSPERMUM? MARTII EICHL. foliis oblongo-obovatis caudato-acuminatis basi cuneatis, stipulis minimis persistentibus.

RAMI fere antecedentis. FOLIA 10—12 cm. lg., incluso acumine 2—$2\frac{1}{2}$ cm. longo, triente superiore 3—$3\frac{1}{2}$ cm. lt., antice cum acumine distanter repando-serrata, deorsum integerrima, nervatura tenui, ceterum ut in antecedente. PETIOLUS 2—3 mm. lg.; STIPULAE $1\frac{1}{2}$ mm. aequantes, e basi ovata acuminatae, flavescentes, diu persistentes sed denique evanidae. Flores non visi; FRUCTUS solummodo exstat junior globosus $1\frac{1}{2}$ mm. diam., semina pauca immatura includens, in nodo cicatricoso brevissimo axillari sessilis.

Habitu fructusque junioris indole, praecipue placentatione, vix ad aliud quam *Gloeospermi* genus referendum.

Crescit in Brasilia aequatoriali, statione accuratius haud indicata: Martius. — Najas.

3. GLOEOSPERMUM SPRUCEI EICHL. foliis obovatis v. oblongo-obovatis breviter obtuseque acuminatis, basi longe decurrenti-attenuatis, stipulis petiolo brevioribus caducissimis.

Tabula nostra LXXIX. Fig. II.

RAMI sordide fuscescentes saepe lenticellis punctati, novelli virides laeves. FOLIA 12—16 (10—18) cm. lg., 5—7 (4—8) cm. lt., obsolete distanter serrata, dentibus glandula minuta nigricante terminatis, tenuiter coriacea, subconcolora, nitida, nervatura *G. sphaerocarpi*. PETIOLUS teretiusculus, sursum limbo decurrente marginatus, cc. 1 cm. lg.; STIPULAE subulatae 2 mm. aequant, nonnisi ad gemmam visibiles, ubi in conum convolutae sunt, illa aperiunda delabentes. Flores non visi. BACCA in pedunculo axillari crasso, cicatricibus nonnullis (florum delapsorum?) instructo, 1—$1\frac{1}{2}$ cm. longo sessilis, ovoideo-globosa, fusco-viridis, 3 cm. diam. et ultra. SEMINA (in bacca una examinata 6 observabantur) subovoidea, mutuâ pressione plus minus angulata vel singula compressa, hilo majusculo placentae adhuc insidentia v. ab ea soluta libera, inter sese conglutinata, cc. $1\frac{1}{2}$ cm. lg., testa flavescente, endopleura rubella. EMBRYO duriuscule carnosus, rubescenti-albidus, basi endopleurae breviter adhaerens.

Habitat ad Manáos prov. do Alto Amazonas: Spruce n. 1070. — Najas.

Genus dubiae cum Violaceis affinitatis:

XI. LEONIA RUIZ et PAV.

LEONIA *Ruiz et Pav. Fl. Peruv. II. 69. t. 222. Mart. Nov. Gen. II. 85. t. 168. 169. 200. fig. 4. (nomine* STEUDELIA *in iconibus). Endl. Gen. Pl. n. 4231. Meissn. Gen. 253. (162.). DC. Prodr. VIII. 668. Benth. in Hook. Kew-Journ. V. 215. Benth. et Hook. Gen. Pl. I. 119.*

CALYX profunde 5-partitus, lobis subaequalibus. PETALA 5 libera v. basi brevissime cohaerentia, aequalia, praefloratione quincunciali v. irregulariter imbricata, anthesi campanulato-patentia, cum calyce subpersistentia. STAMINA 5 cum petalis alterna; FILAMENTA in tubum pistillum arcte cingentem connata; ANTHERAE in tubi margine subimmerso-sessiles, exappendiculatae, subglobosae, biloculares, rimis 2 transversis dehiscentes, effoetae quadrivalves. OVARIUM ovoideo-subglobosum in STYLUM brevem attenuatum, STIGMATE obtuso, 1-loculare, placentis parietalibus 4 v. 5 (nunc 3, ex MARTIO), ovulis ad placentam numerosis 2—3-seriatis. FRUCTUS baccatus indehiscens, 1-locularis, 1- v. pleiospermus. SEMINA oblonga aut obovata, in pulpa nidulantia, testa sublignea venis percursa, ad chalazam deraso-scabra, endopleura tenui. ALBUMEN carnosum oleosum. EMBRYO axilis rectus, albuminis longitudine, RADICULA cylindrica, COTYLEDONIBUS foliaceis appressis, plumula inconspicua.

***Arbores** Peruviae et **Brasiliae** aequatorialis, **ramulis** teretibus, **foliis** alternis simplicibus subintegerrimis v. repando-serratis, pennato-nervosis, petiolatis, fugaciter bistipulatis, **floribus** parvis ochroleucis in cymas dichotomas axillares v. racemose dispositas collectis, **pedicellis** medio articulatis, parte inferiore obsolete bibracteolatis, basi **bractea** dentiformi fultis.*

Obs. I. Folia a cl. Martio iisque auctoribus, qui eum secuti sunt, pellucido-punctata describuntur, sed errore, qui in eo probabiliter originem habet, ut venarum ramuli ultimi laqueos valde angustos forment, inter quos diachyma punctorum fere ad instar pellucidulum est.

Stipulas, quae a cl. A. De Candolle denegantur, juventute adesse et cicatricem bene visibilem relinquere, jam adnotavit cl. Bentham in Hook. Kew-Journ. l. c.

Flores, quos ill. Ruiz et Pavon polygamo-dioicos suspicati sunt (ex adnot. Flor. Peruv. l. c.), in nostris speciminibus omnes hermaphroditos sese praestiterunt.

Obs. II. *Leoniae* affinitates naturales varie intellectae sunt. Cl. Martius, qui primus generi (apud priores in systemate Linnaeano collocato) locum in systemate naturali assignavit, *Myrsineis* id adscripsit. His tamen ob placentationem parietalem, petala libera et stamina petalis alterna ita alienum sese praestabat, ut cel. Endlicher (licet errore stamina petalis opposita habuisset) locum ei post *Myrsineas*, titulo generis dubii, attribueret, cl. Meissner autem tribum propriam ex eo componere ratum haberet, adnotando simul, *Leoniam* forte pro typo ordinis proprii habendam esse. Quam sententiam postea ill. A. De Candolle (Prodr. l. c.) et eum secutus cl. Schnizlein (Iconogr. t. 157 a.) acceperunt; affinitatem novi hujus ordinis *Leoniacearum* cum *Theophrastaceis, Sapotaceis* et *Iliniceis* nec non cum *Tetrathylacio* indicârunt. Recentiore denique tempore cl. Bentham (Hook. Kew-Journ. l. c.) alium iterum locum in systemate proposuit, in *Violaceis* nempe apud *Alsodeieas*, quibuscum *Leoniam* foliorum indole, stipularum praesentia, et floris universali conformatione perfecte convenire contendit, quum singularis androecei structura in *Paypayrola* analogon sufficiens haberet.

Quae omnia ita sese habere lubenter agnosco; nihilominus cl. Benthamii sententiam penitus sequi haesito. Ut enim supra jam adnotavi (in observatione post characterem ordinis), *Leoniae* corolla praefloratione gaudet quincunciali vel irregulariter imbricata; quam notam haud levem censeam, quum in *Violaceis* genuinis omnibus praefloratio descendenti-imbricata sit. Accedente porro numero placentarum a normali alieno, et deficiente charactere, qui evidentem cum *Violaceis* affinitatem indicaret (ut e. gr. appendices antherarum etc.), pro tempore magis ratum mihi videtur, *Leoniam Violaceis* tamquam genus dubiae affinitatis adnectere, quam directe iis eam inserere.

1. LEONIA GLYCYCARPA Ruiz et Pav. floribus per cymas parvulas in racemos axillares folio plq. longiores dispositis.

Tabula nostra LXXX.

Leonia glycycarpa Ruiz et Pav. Fl. Peruv. II. 69. t. 222. DC. Prodr. VIII. 668.

Leonia racemosa Mart. Nov. Gen. II. 86. t. 168. et 200. fig. IV! (Steudelia racemosa in tabulis).

Theophrasta glycycarpa Spreng. Syst. I. 671.

Clavija sparsifolia Miq. in hac Flora Brasil. fasc. XVI. 278!

Arbor 40—50-pedalis, praeter inflorescentiam glabra, trunco erecto cinereo, ad basin 1 ped. diam., in ramos laxos patentes v. deflexos diviso. Ramuli teretes, adulti cinerei, novelli virentes. Folia oblonga, breviter acuminata, basi acuta obtusa v. rotundata, 12—25 cm. lg., 5—10 cm. lt., subintegerrima v. distanter repando-dentata, dentibus glandulosis, firmule membranacea, concolora, supra lucidula, subtus opaca, utrinque prominulo-nervosa. Petiolus teretiusculus supra canaliculatus, $1/2$—1 cm. lg.; stipulae lineari-lanceolatae, ad gemmas tantum visibiles, ubi in conum subulatum cc. 1 cm. longum convolutae sunt. Racemi cymarum axillares, passim 2—3-ni superpositi, spithamam — ultra pedem longi, plus minus penduli, toti tenuiter puberuli, rache gracili angulata subflexuosa, pedunculis alternis 5—15 mm. longis in cymas 3—7- rarius usque 10-floras abeuntibus, pedicellis propriis 1—$1^1/_2$ mm. longis, medio articulatis, bracteis omnibus minute dentiformibus deciduis. Flores cc. 6 mm. diam.; alabastra obovoideo-globosa. Calyx 2 mm. lg., cum pedicellis minute puberulus, lobis suborbiculatis margine attenuatis. Corolla cum reliquis floris partibus glaberrima; petala cc. 5 mm. lg. obovato-oblonga, basi attenuata, carnosula, ochroleuca et inferne maculis striolisque fusco-rufis dense adspersa. Genitalia corolla subtriplo breviora; filamentorum tubus carnosulo-membranaceus, secus lineas 5 cum petalis alternas (filamentis ipsis respondentes) crassior et (sicut petala) dense fusco-rubro-maculatus. Antherae majusculae, ovoideo-subglobosae, rimulis transversis distincte extrorsis dehiscentes, effoetae bilabiato-quadrivalves. Pistillum stamina subaequans, stylo perbrevi. Bacca in pedunculis et pedicellis tunc incrassatis et elongatis depresso-subglobosa, magnitudine Mali persicae v. minor, lutescens, aspera, carne molli albida subgelatinoso-viscosa, semina pauca usque 10, forma et magnitudine nucis Avellanae intra pulpam viscosam nidulantia continens. Descriptionem seminis fusiorem cf. supra in charactere generis et apud Mart. l. c.

Habitat in sylvis fluvio Amazonum conterminis ad Serpa, prov. do Alto Amazonas, Sept. et Oct. flor.: Martius; prope Tarapoto Peruviae orientalis: Spruce 4613.; et in sylvis calidis Andium Peruvianarum ad vicum S. Antonio de Playa: Tafalla. — Najas et Peruviana.

2. LEONIA CYMOSA Mart. floribus in cymas axillares folio multoties breviores dispositis.

Leonia (Steudelia) cymosa Mart. Nov. Gen. II. 88. t. 169! DC. Prodr. VIII. 669. Benth. in Hook. Kew-Journ. V. 215.

Arbor 10—15 ped. alta, ab omni parte glabra, ramis pluribus densis patentibus, ramulis teretibus epidermide cinereo-fusca laevigata aut lenticellis punctiformibus albidis obsita. Folia oblonga v. elliptica, obtusiuscule attenuato-acuminata, basi in petiolum attenuata, 10—15 cm. lg., 4—6 cm. lt., ceterum ut in antecedente, petiolo tamen tenuiore longiore (1—2 cm. lg.) superne a limbo decurrente subalato. Stipulae non visae; cicatrices earum semilunatae. Cymae in axillis 2—3-fasciculatae, subregulariter dichotomae, 3—7-florae, totae $1^1/_2$—2 cm. lg., pedunculo cc. 10, pedicellis ultimis (propriis) 2—3 mm. longis, bracteis minimis v. obsoletis. Flores ut in antecedente, sed paullo minores (3—4 mm. lg.), maculis destituti, antherae minores introrsum oblique birimosae. Bacca (bene matura nobis non visa) globosa, vertice acutiuscula, magnitudine fere *Juglandis regiae*, coriaceo-carnosa, tandem mollis, fovens semina aliquot dorso convexa, ventre planiora, pulpa molli involuta, testa fusca membranacea firmula (ex Mart. l. c.).

In sylvis ad Ega prov. do Alto Amazonas, Dec. flor.: Martius; forsan ibidem etiam a Poeppigio sub n. 2369. lecta, ex DC. Prodr.; ad Manáos ejusdem provinciae in sylvis Capoeiras: Spruce n. 1827. — Najas.

Obs. E *Leoniae* genere excluditur *L. paniculata* Mart. (Hb. Fl. Bras. n. 460!, DC. Prodr. VIII. 669.), quae potius *Leretia paniculata* ex *Olacinearum* ordine. Cf. Martius in hac Flora Bras. fasc. XIX. (*Ebenaceae*), p. 17. in adnotatione.

TABULAE EXPLICATAE.

Tab. LXIX. Fig. I. Corynostylis Hybanthus, p. 351.
II. Schweiggeria floribunda, p. 356.
LXX. Fig. I. Anchietea salutaris, p. 353.
A. var. Hilariana, p. 354.
B. var. Martiana, p. 354.
II. Noisettia longifolia, p. 357.
LXXI. Fig. I. Viola gracillima, p. 359.
II. „ subdimidiata, p. 360.
LXXII. Fig. I. Jonidium lanatum, p. 365.
II. „ brevicaule, p. 366.
LXXIII. „ commune, p. 369.
LXXIV. „ atropurpureum, p. 372.

Tab. LXXV. Amphirrhox longifolia, p. 375.
LXXVI. Fig. I. Paypayrola grandiflora, p. 379.
II. „ Guianensis, 378.
LXXVII. Fig. I. Alsodeia Maximiliani, p. 381.
II. „ physiphora, fructus, p. 382.
III. „ castaneaefolia, fructus, p. 382.
LXXVIII. Fig. I. „ macrocarpa, p. 385.
II. „ Guianensis, fructus, p. 387.
LXXIX. Fig. I. Gloeospermum sphaerocarpum, p. 389.
II. „ Sprucei, p. 390.
LXXX. Leonia glycycarpa, p. 391.

Sigla ad calcem Canellacearum invenias.

DE VIOLACEARUM BRASILIENSIUM RATIONIBUS GEOGRAPHICIS.

Violacearum hucusque cognitarum numerus, si *Violae* species a scriptoribus nimium multiplicatas ex auctoritate cl. Bentham et Hooker ad 100 reducimus, circiter ad 220 species censeatur, quae generibus 16 tribuuntur. Pleraeque ad genera *Violae*, *Jonidii* et *Alsodeiae* pertinent, nullo reliquorum ultra species 4 complectente, nonnullis monotypicis.

Violaceae super totum orbem terrarum, inde ab aequatore usque fere ad circulos polares et a litore maris usque ad nives aeternas dispersae sunt. Zonae quidem frigidiores perpaucas tantum Violaceas alunt, sat copiosas contra regiones temperatae et subtropicae, quae specierum numero zonas tropicam et aequatorialem paullo superant. Extra tropicos praecipue formae herbaceae et suffruticosae, majore parte *Violearum* tribui addictae, intra illos species fruticosae et arborescentes, praesertim e tribu *Alsodeiearum*, praevalent.

Ut autem Violacearum in Brasilia crescentium distributionem geographicam accuratius illustremus, tabulam adjicimus insequentem:

	Species brasilienses									
	Napaeae	Oreades	Dryades	Hamadryades	Najades	Stationis incertae	cum aliis Americae partibus communes	Numerus specierum brasiliensium omnium	Extrabrasilienses supra descriptae	Numerus specierum omnium cognitarum
Violeae.										150
Corynostylis					1.0		1	1		2
Anchietea .		2.1	1.0			1		3		4
Schweiggeria			1.1					1		1
Noisettia .		1.0	1.0	1.0			1	1		1
Viola . .		3.1	2.0				1	3		cc. 100
Jonidium .	4.0	12.5	5.2	4.0	1.0		7	16	1	cc. 40
Alsodeieae.										70
Amphirrhox .			2.1		2.0		2	3		3
Paypayrola .					2.1	1	1	3		4
Alsodeia . .			4.4		7.3		4	11		cc. 45
Gloeospermum					2.2			2	1	3
Leonia . .					2.1		1	2		2
Summa	4.0	18.7	16.8	5.0	17.7	2	18	46	2	220

Ex hac tabula*) recognoscitur, Brasiliam species 46 possidere generibus 11 addictas (*Leonia* pro Violacea genuina computata), quarum ad *Violearum* tribum genera 6 cum speciebus 25, in *Alsodeieas* genera 5 cum speciebus 21 veniunt. *Violeae* in Brasilia media et austro-orientali, praesertim in terris elevatis „Campos" dictis provinciarum Minas Geraës, Goyaz et S. Paulo (in „Oreadum" ditione), et in silvis montosis prov. Rio de Janeiro, Espiritu Santo et Bahia („Dryadum" regione) praevalent; *Alsodeieae* potius regionem aequatorialem exornant.

Inter species illas 46, quas Brasilia in universum alit, haud paucae, scil. 28, ei peculiares sunt. Pleraeque districtus sat arctos occupant, paucis tantum (*Anchietea salutari*, *Viola gracillima, cerasifolia*, *Jonidio communi*) super majorem Brasiliae partem disseminatis. Quae Brasiliae cum aliis Americae partibus communes sunt species 18, partim e Brasilia amazonica in terras confines Guyanae, Venezuelae et Peruviae procurrunt, partim e campis provinciarum meridionalium in Montevideum, Paraguariam, Boliviam, raro usque in Andes Chilenses et Peruvianas disseminatae sunt. Paucae tantum, e. gr. *Jonidium Ipecacuanha*, *oppositifolium*, *Noisettia longifolia*, super totam fere Americam australem tropicam in oriente Andium dispersae videntur, quum altera ex parte *Jonidium glutinosum* potius in montibus illis occidentalibus degat indeque in Brasiliae partes maxime australes procurrat.

Cum insulis Antillanis Brasilia unam tantum communem offert speciem, *Corynostylin Hybanthum*, nullam autem neque cum America centrali, neque cum boreali, neque denique cum antiquo orbe. Attamen tria genera, *Viola*, *Jonidium* et *Alsodeia*, Brasiliae cum illis Americae partibus et cum antiquo orbe communia sunt.

Areae, quas singulae species Brasilienses occupant, in universum bene continuas sese praestant; exceptionem vero singularem *Jonidium circaeoides* offert, quod simul in provincia Bahia et in Guayaquil repertum est, stationibus intermediis nondum observatis.

*) Ut in tabulis ad *Loranthaceas*, *Convolvulaceas* aliosque ordines adnexis, etiam in hac numeri majores ad sinistram positi numerum specierum omnium indicant, quae in regione, infra quam numeri leguntur, proveniunt; numeri autem minores ad dextram positi species regionibus illis peculiares, alibi haud crescentes, significant.

DE USU VIOLACEARUM BRASILIENSIUM.

Speciebus quibusdam extraamericanis neglectis, quae ob florum amoenitatem vel odorem suavem aestimantur et in commercio habentur (*Viola tricolor*, *V. odorata*), usus Violacearum praecipue in efficacia earum medicinali nititur. Quam duabus substantiis alkaloideis debent, prope affinibus ut videtur, Violina et Emetinum a chemicis appellatis.*) Sedem hae in radice vel rhizomatibus habent, hucusque in *Violearum* tribu tantummodo observatae, quum *Alsodeieae* iis expertes videantur.

Violaceae brasilienses praecipue Emetino gaudent, quod in plerisque *Jonidii* speciebus, sicut in radicibus *Corynostylidis* et *Anchieteae* observatum est. Majore copia in *Jonidio Ipecacuanha* adesse videtur (6%, teste PELLETIER), cujus radices apud Brasilienses nomine Ipecacuanha branca in usu sunt et titulo radicis Ipecacuanhae albae vel lignosae etiam in officinas Europaeas venerunt. Haec radix longa est, teres, varie torta, rimis stricturisque transversis instructa, coloris e griseo fusco-flaventis; intra corticem tenuem mollem farinosum, corpus validius v. filiforme lignosum, pallide flavum concelat. Recentis odorem inamoene acriusculo-subnarcoticum, saporem nauseoso-amarescentem perhibent, sicca inodora est et saporem absque amaritudine ostendit acrem.**) Corticis derasi cum aqua duodecim horarum spatio infusi dosis est drachma ½—1; quod ad ejus efficaciam pertinet, ei Ipecacuanhae verae (a *Cephaëlide Ipecacuanha* venientis) similis est, emetica nempe atque purgativa; celerius et suavius in homines pituitosos quam in macros agere dicitur.***) Teste ill. ST. HILAIRE etiam contra dysenteriam et arthritidem Brasilianis inservit; PISO ejus virtutes contra venena laudat.*)

Similibus indicationibus etiam *Jonidium villosissimum*, *Poaya*, *brevicaule*, *album*, *circaeoides*, *commune*, *bicolor* et *setigerum* a Brasilianis adhibentur et Ipecacuanhae albae succedanea officinis largiuntur; *Jonid. glutinosum*, quod item Ipecacuanhae albae speciem suppeditat, apud Chilenses tamquam remedium purgativum in usu est.

Corynostylidis Hybanthi, *Noisettiae longifoliae* et leviore gradu etiam *Violarum* brasiliensium radices emeticae dicuntur. *Anchieteae salutaris* radix longe repens, odore acri quasi Brassicae, sapore nauseoso linguam vellicante, item inter purgativa et emetica laudatur, praesertim in morbis exanthematicis et in tusse convulsiva infantium; vulneribus quoque cataplasmate applicitur.**)

Alsodeiearum virtus in obscuro est, a *Violearum* viribus ut videtur diversa; quod vero auctores de qualitatibus earum amaris et adstringentibus enarrant, haud stabiliri potest, quum solam ad *Alsodeiam Cuspam H. B. K.* spectet, e Violacearum ordine expellendam (cf. supra p. 388.). De usu *Alsodeiearum* brasiliensium nil comperimus, nisi quod teste cl. A. DE ST. HILAIRE *Alsodeiae physiphorae* et *castaneaefoliae* folia mucilaginosa cocta a Nigritis inter obsonia comedantur; consilium autem ejusdem auctoris, ut incolae has plantas in culturam vocare eâque meliores eas reddere studeant, Brasilienses hucusque haud secuti esse videntur.

Leoniae glycycarpae fructus maturos, quorum pulpa mollis et dulcis saporis est, incolae Peruviani jucunde comedunt. Folia masticata summam viscositatem praebent. E trunco, cujus lignum compactum et albo-lutescentis coloris est, trabes et tabulae ad varia utensilia perutiles effici possunt.***)

EICHLER.

---

*) Quomodo hae substantiae e plantis eliciantur et quasnam qualitates habeant, in libris pharmocognosticis chemicisque, e. gr. in ROCHLEDER Phytochemie, WITTSTEIN Anleitung zur chemischen Analyse von Pflanzen und Pflanzentheilen, aliisque conferatur.

**) ENDLICHER, Enchirid. 472.

***) MARTIUS, Specimen materiae medicae brasiliensis 14.; SILVA MANSO, Enumeraçâo das substancias brasileiras que podem promover a catarze, p. 25.

---

*) ST. HILAIRE, Plantes usuelles t. 11.; PISO, Hist. nat. I. 101.; cf. etiam MURRAY, Apparatus medicaminum I. 521. sqq.

**) MARTIUS, Syst. med. veg. Bras. 94.

***) RUIZ et PAVON, Flora Peruv. II. 70.

SAUVAGESIACEAE.

SAUVAGESIACEAE *vel* SAUVAGESIEAE *(ordo distinctus) Bartl. Ord. nat.* 289. *Endl. Gen.* 912. *Mart. Consp. n.* 238. *Lindl. Veget. Kingd. III. ed.* 343. *Schnizl. Iconogr. t.* 191. — VIOLACEARUM *tribus vel subordo* SAUVAGESIEAE *vel* SAUVAGEAE *Ging. in DC. Prodr. I.* 315. *Lindl. Introd. II. ed.* 64. *Meissn. Gen. Pl.* 21. *(*19.*). Benth. et Hook. Gen. Pl. I.* 116. 120. — Frankeniacearum *genera A. St. Hil. Mem. Mus. XI.* 44. *Fl. Bras. mérid. II.* 109. — Droseracearum *genera Mart. et Zucc. Nov. Gen. I.* 31. 34. — Ochnacearum *genera Triana et Planchon, Ann. Sc. nat. IV. Ser. XVIII.*

DICOTYLEDONEAE POLYPETALANTHAE HYPOGYNAE, FLORIBUS ACTINOMORPHIS HERMAPHRODITIS PRAETER CARPIDIA 5-MERIS, SEPALIS IMBRICATIS, PETALIS PRAEFLORATIONE CONTORTIS, CORONA SQUAMULARUM FILORUMQUE STAMINODIIFORMIUM INTER COROLLAM ET ANDROECEUM OBVIA 2- V. 1-SERIATA, SQUAMULIS SUBINDE IN CUPULAM COALITIS, STAMINIBUS 5 CUM PETALIS ALTERNANTIBUS, CARPIDIIS 3, UNO POSTICO, IN OVARIUM PLUS MINUSVE PERFECTE TRILOCULARE, STYLO SIMPLICI TERMINATUM COALITIS, FRUCTU CAPSULARI SEPTICIDO TRIVALVI, SEMINIBUS NUMEROSIS ALBUMINOSIS, EMBRYONE AXILI RECTO, COTYLEDONIBUS BREVIBUS ACCUMBENTIBUS. — *HERBAE VEL SAEPIUS SUFFRUTICES, RARIUS FRUTICES ARBORESVE, GLABERRIMAE, FOLIIS ALTERNIS SIMPLICIBUS BISTIPULATIS, FLORIBUS PLQ. PER BOSTRYCES IN RACEMOS V. SPICAS PANICULASVE TERMINALES DISPOSITIS.*

SEPALA 5 libera vel basi breviter connata, aequalia vel exteriora 2 v. 3 interioribus minora, quincunciatim imbricata, positione versus axem generatorem $\frac{3}{2}$, anthesi solemniter patentissima, fructu persistentia et erecto-appressa. PETALA 5 cum sepalis alterna, praefloratione convoluta, decidua. CORONA (staminodia?, v. e disco efformata?) inter corollam et androeceum evoluta, persistens, pro generibus varia, saepius biseriata; partes seriei exterioris plq. filamentosae indefinitae v. subdefinitae definitaeque, in verticillum continuum vel fasciculos cum petalis alternos conspirantes, nunc singulatim cum petalis alternae, eae seriei interioris petalis antepositae, definitae (5 v. 10), squamiformes v. subclavatae; aut corona defectu seriei exterioris ad squamas interiores 5, saepe connatas reducta, nunc partes utriusque seriei aequales filiformi-ligulatae indefinitae. STAMINA 5, plq. libera, cum petalis squamulisque coronae interioris alternantia, a coronae squamulis utplurimum occulta, raro basi cum iis connata easque superantia, persistentia; FILAMENTA cylindrica utplurimum brevissima; ANTHERAE plq. lineares oblongaeque, dithecae, thecis bilocularibus lateralibus vel extrorsis, rimis 2 longitrorsis apice saepe pori ad instar hiantibus*)

---

*) Minus recte antherae poris apicalibus dehiscentes ab auctoribus nonnullis descriptae sunt. Cf. tabulas adnexas.

dehiscentes. POLLINIS granula ellipsoidea, trisulca et triporosa, exina laevi. CARPIDIA 3 (exceptione rara 4), unum posticum, 2 antrorsum lateralia, in ovarium perfecte triloculare vel saepe placentis inferne tantum conjunctis basi 3- apice 1-loculare connata, OVULIS numerosis, praesertim secundum partes suturarum inferiores connatas biseriatis, anatropis, horizontalibus, funiculo brevissimo, integumentis 2. STYLUS simplex terminalis, plq. filiformis, basi passim subarticulatus, saepe persistens, STIGMATE simplici terminali obtuso v. punctiformi. FRUCTUS calyce appresso, corona et staminibus persistentibus fultus capsularis, sicut ovarium perfecte vel imperfecte trilocularis, ex apice septicide trivalvis, valvis saepius haud usque ad basin solutis subcoriaceis. SEMINA numerosa parva, plq. ovoidea v. subglobosa; TESTA crustacea v. membranacea, scrobiculato-foveata, raro in alam expansa; ALBUMEN copiosum carnosum. EMBRYO axilis rectus, semine cc. dimidio brevior; RADICULA conica; COTYLEDONES breves semicylindricae accumbentes; plumula obsoleta.

HERBAE annuae vel SUFFRUTICES, rarius FRUTICES ARBORESque, succo aqueo, glaberrimae. CAULIS ramique teretes. FOLIA spira $^2/_5$, $^3/_8$ v. affini disposita, simplicia, saepius sessilia, integerrima v. glanduloso-serrata, pennivenia. STIPULAE 2 petiolares, saepe persistentes, plq. lanceolato-subulatae, pectinato- vel plumoso-ciliatae. FLORES solitarii vel per bostryces fasciculiformes 2—5-ni in axillis foliorum, saepius per bostryces varie configuratos in fasciculis spicis racemis paniculisve terminalibus, mediocris plq. magnitudinis, rosacei v. lilacini albique v. raro flavi. — Crescunt majore ex parte in Brasilia tropica terrisque depressis adjacentibus, una per totam Americam tropicam inque Asiae et Africae tropicis sparsa, nonnullae (genera Schuurmansiae *et* Neckiae *constituentes) in Archipelago orientali-indico.*

OBSERVATIONES.

I. Characterem ordinis antecedentem composuimus, excluso genere *Luxemburgia* St. Hil., quod, ut a cl. PLANCHON [1]) demonstratum est, melius apud *Ochnaceas* militat.

II. De affinitate *Sauvagesiacearum*, „ordinis parvi distinctissimi, sed difficillime in serie collocandi" (BARTLING) diversae exstiterunt sententiae. Cl. GINGINS (in DC. Prodr.), cl. MEISSNER et nuperiore tempore etiam ill. BENTHAM et HOOKER [2]) *Violaceis* sub titulo tribus eas adscripserunt; A. DE ST. HILAIRE pro *Frankeniaceis*, MARTIUS et ZUCCARINI pro *Droseraceis*, PLANCHON pro *Ochnacearum* generibus eas salutârunt [2]); alii denique ordinis proprii dignitatem iis attribuerunt, cujus affinitatem cl. BARTLING [2]) et GRISEBACH [3]) inter *Guttiferas* prope *Frankeniaceas* et *Hypericineas* determinabant, quum contra cel. ENDLICHER inter *Parietales* prope *Violaceas* et *Frankeniaceas* (quae huic auctori *Parietales* potius quam *Guttiferae* sunt) locum ei assignaret.

Quae quum ita sese habeant, haud superfluum duco, affinitatem harum plantarum hoc loco novo examini subjicere.

Quod primum eam sententiam attinet, quâ *Sauvagesiaceae Violaceis* tamquam tribus adscribuntur, moneam: corollae praefloratione in *Sauvagesiaceis* constanter contortam, in *Violaceis* descendenti-imbricatam esse; squamas et fila, *Sauvagesiaceis* inter corollam et androeceum interposita, supra in descriptione ordinis

1) in Hook. Lond. Journ. Bot. V. 584.

2) locis supra ad ordinem citatis.

3) Erläuterungen ausgewählter Pflanzen des tropischen Amerika's, p. 35.

nomine collectivo „coronae" nobis salutata, in *Violaceis* nunquam occurrere [1]); antheras *Sauvag.* extrorsas lateralesve haud appendiculatas *Violaceis* genuinis alienas esse; denique carpidia quoque discrimen offerre, quum in *Violaceis* ita posita sint, ut carpidium unum (impar) antrorsum, in *Sauvagesiaceis* contra axem versus spectet. Computata porro *Sauvagesiacearum* placentatione singulari, a cl. ST. HILAIRE (Pl. remarq. l. c.) optime descripta, dehiscentia capsulae septicida, testa seminum reticulato-foveata, et inflorescentia bostrycis typo exstructa (quum in *Violaceis* solemniter racemi legem sequatur), differentias sufficientes crediderim, ut *Sauvagesiaceis* affinitatem arctiorem cum *Violaceis* denegemus.

Jam propius plantae nostrae ad *Hypericineas* accedunt. In utroque ordine eandem carpidiorum positionem habemus (impar posticum), praeflorationem corollae contortam et inflorescentiam bostrycinam, adeo eam quoque peculiaritatem utrique communem, ut non solum in bostrycibus antidromis petala directione contraria contorta sint, sed etiam directione homologa in bostrycibus homodromis, ita quidem, ut margine sinistro sese obtegant, si bostrycis spira dextrorsum currit, margine contra dextero in spira sinistrorsa (cf. observationem infra post *Sauvagesiae* characterem genericum). Quod porro *Sauvagesiaceae* placentatione, capsulae dehiscentiâ et testae sculpturâ cum *Elode* aliisque *Hypericineis* bene quadrent, jam a cl. GRISEBACHIO [2]) observatum est.

1) Squamae *Alsodeiarum*, quas cl. MARTIUS et ZUCCARINI ad Sauvages. coronam aequiparârunt (Nov. Gen. I. 38.), prorsus aliam indolem, processuum nempe connectivi, itaque aliam etiam positionem habent. Cf. supra ad *Alsodeiam* et Grisebach l. c.

2) Erläuterungen l. c.

Neque tamen altera ex parte differentiae graves inter duos hos ordines desiderantur. Primum folia exstipulata, opposita vel verticillata saepiusque punctata, nec non absentiam albuminis in seminibus *Hypericinearum* adfero [1]). Majoris etiam momenti androecei differentia mihi videtur. Licet enim polyandria *Hypericinearum* in deduplicatione (dédoublement) primordiorum 5 vel 3 originem habeat [2]), ita ut hac ratione a *Sauvagesiaceis* simpliciter 5-andris non plane abhorreant, primordia tamen ista, si numero quinario adsunt, petalis anteposita observantur (*Vismia, Hypericum calycinum* et al.), quum stamina *Sauvagesiacearum* cum petalis alternent. [3])

Ut autem flores utriusque ordinis accuratius inter se conferamus, nonnulla de structura eorum morphologica praemittimus.

Hypericinearum flores typice e verticillis 5 exstructos esse, accipi potest, scil. uno calycino, uno corollino, duobus staminalibus et uno carpidiali, qui omnes perfecte evoluti sunt, praeter staminalem exteriorem, aut prorsus deficientem (*Hypericum, Ascyrum*), aut forma squamarum hypogynarum tantum obvium (*Vismia* et al.), verticillo interiore contra per deduplicationem 9—polyandro. Verticilli omnes 5-meri sunt et regulariter alterni (*Vismia, Psorospermum, Hypericum calycinum*), aut inde a staminibus 3-meri (*Hyp. perforatum, Cratoxylon*); rarius calycinus corollinusque 2 + 2-meros sese praestant (*Ascyrum*), rarissime denique pistillum ad carpidium unicum reducitur (*Endodesmia*).

Ad flores *Sauvagesiacearum* rite intelligendos, primum de natura morphologica coronae, petalis staminibusque interpositae, certiores esse deberemus; quâ quidem ratione, evolutione coronae adhuc incognitâ, conjecturas tantum proferre possumus. Aut enim corona ista e phyllis veris constituta est, aut disci effigurationem refert. Acceptâ priore hypothesi, verisimile fit, duos phyllorum verticillos inter se et cum petalis staminibusque alternos in corona adesse, interiorem simplicem e squamis liberis connatisve conflatum [4]), exteriorem e filis staminodiiformibus constantem, rarius quidem simplicem (*Sauvagesia linearifolia, tenella* passim), sed saepius deduplicatione in fasciculos 2—polymeros cum petalis alternos (*Sauv. deflexifolia, Sprengelii*) vel in verticillum polymerum continuum (*Sauv. erecta*) evolutum, in *Lavradia* autem et *Leitgebia* prorsus oppressum. Hac igitur conjecturâ flos *Sauvagesiacearum* typice verticillos 6 possideret; si contra statueretur, coronam nil nisi disci effigurationem referre, verticilli isti ad 4 reducerentur. In utroque casu verticilli omnes 5-meri et regulariter alterni essent, praeter intimum carpidialem, e phyllis 3 conflatum.

Neque igitur prima, neque altera hypothesi *Sauvagesiaceae* cum *Hypericineis* quadrant. Sin autem tertiam adhuc proponeres, quod nempe corona *Sauvagesiacearum* ex uno tantum verticillo constaret, per deduplicationem in squamas filaque illa numerosa evoluto, revera quidem verticillos 5 haberes, ut in *Hypericineis*, minime autem alternos, quum verticillus ille hypotheticus petalis superpositus evaderet (cf. diagrammata nostra in tabulis adnexis).

Si vero hypothesis altera supra prolata stabiliretur, scil. quod corona *Sauvagesiacearum* disci effiguratione prodiret, aliam potius harum plantarum affinitatem recognosceremus, quam revera auctores quidam, ut cl. Bartling [1]), Grisebach [2]) et A. W. Bennett [3]) jam indicârunt, nempe cum *Parnassia*. Quum enim squamae ciliatae, quas in *Parnassiae* flore offendimus, item disco adscribendae sint [4]), utrinque florem e verticillis 4, praeter carpidia 5-meris et alternis, exstructum haberemus. Antheras subextrorsas *Parnassiae* cum iis *Sauvagesiacearum* convenire, item memoriâ dignum, quum in ordinibus finitimis solemniter introrsae occurrant; similitudinem squamarum *Parnassiae* ciliatarum cum *Sauvagesiarum* quarundam corona exteriore jam cl. Grisebach et Bennett [5]) observârunt. Moneam praeterea, *Parnassiae* carpidia, si numero ternario adsunt, eadem dispositione gaudere, ac in *Sauvagesiaceis*, impari postico. [6])

Haec autem hypothesis, coronam *Sauvagesiacearum* e disco efformatam esse, haud prorsus absona mihi videtur, licet squamae et fila, e quibus corona constat, petalis staminodiisque vulgaribus tam similia sint. Non solum enim jam intra *Sauvagesiaceas* formas magis reductas, disci processubus vulgaribus similiores observamus (e. gr. in *Leitgebia*), sed saepius etiam in ordinibus finitimis accidit, ut discus in processus numerosos, petalis staminodiisque simillimos explicetur, ut infra in *Bixaceis* demonstrabimus et ut de *Passifloreis* jamdudum cognitum est.

Attamen, etiam acceptâ hac theoriâ, *Sauvagesiaceas* cum *Parnassia* in unum eundemque ordinem conciliare, nostra sententia haud liquet. Obstat enim primum coronae positio, in *Parnassia* inter stamina et pistillum obviae [7]), quum in *Sauvagesiaceis* inter petala et androeceum locum teneat; obstant porro petala *Parnassiae* in praefloratione imbricata (nec convoluta, ut in *Sauvages.*), semina ejus exalbuminosa, et stigmata distincta et commissuris carpidiorum respondentia; denique neque habitus diversus, nec defectus stipularum in *Parnassiae* foliis negligendus erit.

Vix necessarium duco, etiam de affinitate *Sauvagesiacearum*, quam cum *Droseraceis, Frankeniaceis* vel *Ochnaceis* ex auctorum supra citatorum sententia possident, fusius disputare. Licet enim una alterave nota cum his ordinibus conveniant, ex antecedentibus tamen elucebit, morphosin earum universalem satis diversam esse.

---

1) Forsan tamen albumen *Sauvagesiacearum* strato interiori testae *Hypericinearum* quarundam, carnoso et albumini simili, aequiparandum est (cf. Grisebach l. c.); id quod examine evolutionis, mihi haud instituendo, ab aliis dijudicetur.

2) Payer, Organogénie de la fleur t. 1., Hofmeister, Allgem. Morphologie.

3) Quod ab auctoribus quibusdam ante petala posita describantur, in errore nititur.

4) In hac dissertatione praecipue genera Americana ante oculos habemus, quae accuratius examinavimus; Extraamericanae notis quibusdam coronae aberrant, sed secundariis tantummodo, de quibus, structura americanarum intellecta, facile rationem tibi dare possis.

---

1) Ord. nat. l. c.

2) Erläuterungen tropischer Pfl. l. c.

3) Note on the structure and affinities of *Parnassia palustris* L., in Journ. of the Linnean Society XI. 24.

4) Payer, Organog. 183. t. 139. Errorem, in Payeri descriptionem illapsum, positionem floris versus axem generatorem attinentem, cl. Wydler in Flora 1860. p. 396. sqq. emendavit. — De natura morphologica squamarum *Parnassiae* auctores minime consentire, nonnullos pro staminodiis, cl. Buchenau pro carpidiis deformatis eas habere, observare haud negligam; vix tamen, Payeri descriptione pro vera accepta, disco denegari possunt.

5) locis citatis.

6) Species quaedam Indiae orientalis normaliter pistillis trimeris gaudent; sed etiam in *Parnassia palustri* exceptione occurrunt. Cf. Wydler in Flora l. c.

7) Talis saltem coronae positio originaria est, licet statu explicato squamae laciniis stamina saepe extrorsum amplectantur; *Sauvagesiacearum* corona contra absque dubio inde ab origine extra stamina residet.

Praecipue hoc quoad *Ochnaceas* valet; nam *Luxemburgiae* genus, quo transitus effici dicitur, habitu tantum cum *Sauvagesiaceis* similitudinem quandam exhibet, floris autem fructusque indole prorsus ab iis discrepat et cum *Ochnaceis* genuinis convenit.

Omnibus, quae supra exposuimus, computatis, illa sententia stabilitur, quâ *Sauvagesiaceis* ordinis distincti dignitas vindicatur. Affinitatem praebent multiplicem, hinc cum *Hypericineis*, illinc cum *Parnassia* indeque cum *Saxifrageis*, remotiorem cum *Violaceis* aliisque *Parietalium* ordinibus, cum nullo vero tam arctam, ut uni magis quam alteri approximari possint. — Priusquam vero de indole morphologica coronae *Sauvagesiacearum* non certiores facti simus, fieri vix potest, ut affinitatem ordinis accuratius determinemus.

Quod in hoc opere *Sauvagesiaceas* inter *Violaceas* et *Bixaceas* describamus, eam habet caussam, ut in libris quibusdam systematicis, ubique cognitis et divulgatis, e. gr. Endlicheri generibus plant., Candollei Prodromo, Benthamii et Hookeri Gen. plant. aliisque, *Sauvagesiaceae* eodem v. simili loco enumerentur.

CONSPECTUS GENERUM BRASILIENSIUM.

Corona squamularum inter petala staminaque obviarum plerumque biseriata; partes seriei exterioris (ubi haec adest) filamentosae; eae seriei interioris squamas 5 liberas, staminibus alternas, in tubum genitalia occultantem convolutas referunt . . . . **I. SAUVAGESIA.**

Corona 1-seriata, e squamis 5 liberis minutis spathulatis, cum staminibus alternis conflata . . . . **II. LEITGEBIA.**

Corona 1-seriata, e squamis 5 cum staminibus alternis, in tubum conicum genitalia occultantem coalitis conflata . . . . **III. LAVRADIA.**

I. SAUVAGESIA Linn.

Sauvagesia *Linn. Gen. n. 286. Jacq. Amer. 77. t. 51. fig. 3. Aubl. Guian. 251. t. 100. Ging. in DC. Prodr. I. 315. A. St. Hil. Mem. Mus. XI. 97. t. 6. 7. Pl. remarq. 58. t. 1—4. Fl. Bras. mérid. II. 109. Mart. et Zucc. Nov. Gen. 1. 34. t. 24. 25. Meissn. Gen. 21. (19.). Endl. Gen. n. 5050. Benth. et Hook. Gen. pl. I. 120.* — Sauvagea *Neck. Elem. 1188.*

Sepala 5 subaequalia, anthesi patentissima, maturitate capsulae appressa. Petala 5 plq. obovata. Coronae squamulae solemniter biseriatae; eae seriei exterioris filiformes saepiusque apice reniformicapitatae, nunc ligulatae, indefinitae et in coronam continuam conspirantes vel fasciculatim cum petalis alternae, aut subdefinitae et per paria vel singulatim cum petalis alternae, aut nullae; interiores squamas 5 petaloideas, petalis superpositas, circa genitalia in tubi speciem convolutas sistunt. Stamina 5 libera, squamis coronae interioris alterna, ab iis occulta, filamentis breviter cylindraceis vel subnullis, antheris linearibus oblongisve raro subrotundis, thecis lateralibus vel paullum extrorsis. Ovarium ovoideum, plq. basi triloculare, sursum septis recedentibus 1-loculare, stylo filiformi basi saepius subarticulato, stigmate obtuso. Capsula ovato- v. oblongo-conica, ex apice sutoricide trivalvis. Semina ovoidea v. subglobosa, testa crustacea scrobiculato-foveata.

Herbae suffruticesque, hi Ericarum *modo innovantes.*) Folia sessilia v. subsessilia, calloso-marginata et glanduloso-serrata, stipulis pectinato- v. plumoso-ciliatis. Flores rosacei v. lilacini rarius albi, solitarii axillares vel per bostryces in fasciculos axillares terminalesque v. in racemos terminales dispositi. — Americam tropicam, praecipue Brasiliam inhabitant, una etiam in Tropicis Veteris orbis sparsa, omnes infra descriptae.*

Observatio de inflorescentiis.

Typus inflorescentiae bostryx est. Utplurimum hic pluriflorus occurrit (floribus 2—6, rarius usque 10), sympodio semper ita abbreviato, ut bostryx fasciculi formam praebeat; sed etiam unicum tantum florem evolutum offerre potest, floribus superioribus rudimentariis vel penitus oppressis. Fasciculi illi vel flores solitarii supra bracteas, foliis frondosis plus minus consimiles sed diminutas, in rache communi racemose vel corymbose dispositi sunt, vel etiam, ut in *Sauvagesia erecta*, ex axillis foliorum vulgarium ortum ducunt. Fasciculi sessiles vel subsessiles, rarius, ut in *Sauvagesia ramosissima*, distincte pedunculati occurrunt.

---

*) I. e.: Ramuli novelli ortum ducunt sub apice rami (in anno praecedente similiter pronati) in inflorescentiam abeuntis, nunc emortuam, demum obliteratam. Incrementum igitur fere idem est, ac in sympodiis, praeter quod non unus solummodo ramulus constanter pronascatur, nec rami successivi in sympodium conspirent.

Bostrycis sympodium bracteis bostrycis propriis obtectum apparet, subulatis v. lanceolatis, minutis, exstipulatis, raro stipulas minimas subsetaceas possidentibus. Axes seu pedunculi successivi, qui bostrycem constituunt, **unam** tantum bracteam constanter explicant, superiorem quidem, ut ex analogia *Lavradiae* (cf. infra) concludimus, quae novo axi seu pedunculo originem dat. Praeterea ad apicem totius sympodii bracteae nonnullae steriles vel substeriles adhuc offenduntur, quales etiam juxta basin pedicellorum solitarie ex axillis pronascentium occurrunt et tali modo bostrycis formationem etiam apud hos flores indicant.

Bracteas hasce bostryci proprias in insequentibus „bracteas speciales" appellabimus, illas vero, quae totum bostrycem suffulciunt, „bracteas generales".

Pedicelli, ubi a sympodio abeunt vel paullo supra, articulatione instructi sunt ibidemque tandem solvuntur, ita ut peracta maturitate nil nisi sympodium, basibus pedicellorum persistentibus plus minus exasperatum, supersit. Quum in nonnullis speciebus anthesis valde lenta peragatur et flores inferiores jam delapsi sint, dum superiores modo expandantur, sympodium accuratius examinare necesse est, si de florum numero ad bostrycem singulum addicto certiorem te facere velis.

Spira in diversis ejusdem inflorescentiae bostrycibus nunc dextrorsum, nunc sinistrorsum currit, in eo nulla lege ut videtur adstricta. Sed partes florales quoad dispositionem ab hac directione quodammodo pendent. Si enim spira dextrorsa est (bracteae successivae semper dextrorsum positae), calycis regulariter quincuncialis phyllum primum ad sinistrum medianae cadit (cf. diagrammata in tabulis nostris), et petala ita convoluta sunt, ut margines sinistros*) exteriores habeant; spira contra sinistrorsa, sepalum 1 ad dextrum cadit et petala marginibus dextrorsis sese obtegunt.

Squamas coronae interiores constanter contrariâ petalorum directione convolutas esse, recte jam observavit cl. Meissner (Gen. plant. II. 19.).

Patet ex antecedentibus, in uno eodemque bostryce phylla homologa omnium florum eâdem directione sese obtegere, contrariâ autem in bostrycibus heterodromis.

CONSPECTUS SPECIERUM.

I. Coronae exterioris fila indefinita, verticillum continuum v. subcontinuum constituentia.
- 1. Florum fasciculi in racemo distincto.
  - a. Folia ovato-oblonga, utrinque plq. obtusa, coriacea . . . . 1. S. racemosa.
  - b. Folia lanceolata, utrinque attenuata, distantia, 5—9 cm. longa.
    - Folia nervis lateralibus distantibus, venis inter eos angustissime striato-reticulatis . . . 2. S. elata.
    - Folia nervis lateralibus confertis striata, venis inter eos nullis . . . . 3. S. longifolia.
  - c. Folia conferta lanceolata, haud ultra 1 cm. lg. 4. S. Sprengelii.
- 2. Flores 1—3-ni in foliorum superiorum axillis 5. S. erecta.

II. Coronae exterioris fila numerosa, in fasciculos cum staminodiis interioribus alternos collecta. Florum fasciculi pedunculati . . . . 6. S. ramosissima.

III. Coronae exterioris fila 10—5, per paria vel singulatim cum staminodiis interioribus alterna.
- Suffrutex 1—2-pedalis, foliis ovato-lanceolatis uncinato-reflexis . . . . 7. S. deflexifolia.
- Suffrutex plq. digitalis, foliis anguste linearibus erecto-patulis . . . . 8. S. linearifolia.

IV. Coronae exterioris fila solemniter nulla v. passim unum alterumve evolutum.
- Suffrutex 1—2-pedalis, foliis linearibus, florum fasciculis in racemo terminali . . . . 9. S. fruticosa.
- Herba plq. digitalis, foliis oblongo-lanceolatis, floribus 1—3-nis ex axillis superioribus, stipularum ciliis medio glanduliferis . . . . 10. S. pulchella.
- Stipularum ciliae eglandulosae, ceterum ut antecedens 11. S. tenella.

---

*) Petala a latere floris exteriore conspiciantur.

Sauvag.

I. Coronae exterioris fila indefinita, verticillum continuum vel subcontinuum constituentia.

1. **SAUVAGESIA RACEMOSA** St. Hil. suffrutex plq. pedalis erectus parce ramosus, foliis coriaceis *ovatis oblongisque* utrinque plq. obtusis, exquisite calloso-marginatis denseque serrato-dentatis; floribus per bostryces fasciculiformes sessiles 3—6-floros in racemo distincto terminali.

Tabula nostra LXXXI. Fig. I.

Sauvagesia racemosa St. Hil. Mem. Mus. XI. 98. Pl. remarq. 59. tab. 1. Fl. Bras. merid. II. 152!

Sauvagesia ovata Mart. et Zucc. Nov. Gen. et Spec. I. 36. t. 24. fig. 2!

Suffrutex ½—2-pedalis, radice ramosa lignosa, caule simplici vel plus minus ramoso, ramis erectis v. adscendentibus, novellis viridibus, adultis nigricantibus. Folia ovata elliptica v. oblonga, apice plq. obtusa cum mucrone, basi in petiolum brevissimum contracta, 1½—4 cm. lg., 7—15 mm. lt., glaucescenti-viridia, margine distincto calloso cincta et eleganter glanduloso-serrato-dentata, nervis utrinque argute prominulis, lateralibus numerosis tenuibus parallelis modice obliquis. Stipulae scariosae, cauli appressae, lanceolato-subulatae, dense longeque plumoso-ciliatae, 7—15 mm. lg., rubiginosae, demum expallidae, diu persistentes. Bostryces in racemo simplici v. basi parce ramoso, 5—10 cm. longo, 3—6-flori v. sursum passim ad flores 2—1 reducti; bracteae generales folia subitaneo diminuta, basi cc. 1 cm. longa, sursum gradatim decrescentia, bistipulata referunt; speciales subulatae, exstipulatae sed stipularum modo ciliatae, 2—1 mm. lg. Sympodium abbreviatissimum, bracteis specialibus velatum; pedicelli anthesi 1—2 cm. lg., antea multo breviores. Flores aperti 10—15 mm. diam. Sepala lanceolata, plq. acuminata, passim apice serrulata, saepe violascentia. Petala obovata, acutiuscula, late unguiculata, sepalis paullo longiora, rosea. Coronae exterioris fila forma varia, plq. clavato-filiformia, purpurea, basi in annulum brevissimum coalita; squamae coronae interioris subduplo longiores, oblongae, concavae, tenerrime densissimeque pinnato-striatae, in cupulam subovoideam petalis cc. ⅓ breviorem purpuream v. violaceam erectae. Stamina fere duplo breviora antheras subsessiles lineares referunt. Ovarium basi 3-, sursum septis subito retractis 1-loculare; stylus graciliter filiformis, persistens. Capsula ovoideo-conica, calycem aequans v. paullo excedens (i. e. 6—8 mm. lg.), stylo rostrata, fusca, nitida. Semina minima ovoidea obsolete scrobiculata, in triente inferiore suturarum affixa.

Occurrunt subinde specimina pusilla vix digitalia foliisque vulgo minoribus obsita, quae tamen, quum normalibus intermixta formisque transitoriis haud raris cum iis conjuncta sint, haud pro varietate habeam, ut placuit ill. St. Hilaire, sed pro lusu tantum s. d. individuali.

Habitat in pascuis humidis et paludosis, ad margines lacuum similibusque locis per totam prov. Minas Geraës et S. Pauli: St. Hilaire, Martius, Mart. Hb. Fl. Bras. n. 1304., Sello, Pohl, Vauthier, Helmreichen, Widgren, Regnell I. 12., Lindberg, Warming, Burchell 4762., Weddell, Riedel, Langsdorff, Guillemin, Lund aliique; etiam in prov. Goyaz: Gardner 3009.; in paludosis ad Taipú prov. Rio de Janeiro: Lund. Etiam in Paraguaria: Fleischer. — Floret fere totum per annum, praesertim m. Dec.—Maj. — Oreas.

(2.) SAUVAGESIA ELATA Benth. foliis *oblongo-lanceolatis* utrinque attenuatis, membranaceis, *nervis lateralibus distantibus, venulis inter eos angustissime striato-reticulatis;* floribus per bostryces fasciculiformes sessiles 6—10-floros in racemo distincto terminali; carpidiis 3 v. 4.

Sauvagesia elata Benth. in Hook. Journ. Bot. IV. 107! Griseb. Fl. Brit. W.-Ind. 112.

Suffrutex v. frutex? ut videtur ultra-2-pedalis, ramis longis sicc. fuscescentibus. Folia 6—9 rarius usque 16 cm. lg., $1^1/_2$—2 raro 3 cm. lt., in petiolum 3—10 mm. longum attenuata, margine tenui calloso cincta et obsolete v. distinctius repando-serrata, utrinque fere opaca subconcolora, nervis in utroque latere prominulis, mediano valido, reliquis tenuissimis. Stipulae triangulari-subulatae longe pectinato-ciliatae, fuscae, 1—2 cm. lg. Inflorescentia antecedentis, nisi bostryces plq. 6—10-flori, sed floribus aut ex parte jam delapsis aut nondum explicatis, pauciores semper flores simul conspiciuntur, ita ut sympodium examinare necesse sit, si de eorum numero vero certiorem te facere velis. Bracteae generales folia diminuta 10—3 mm. longa bistipulata referunt, speciales ut in antecedente; pedicelli cc. 1 cm. lg. Flores quam antecedentis paullo majores. Sepala ovato-lanceolata acuta, in pilum desinentia, distincte nervosa. Petala bene evoluta non visa, fructibus tantum vel floribus rudimentariis ad specimina obviis. Corona fere antecedentis, nisi fila exteriora apice plq. subreniformi-capitata et squamis internis 3-plo circiter breviora. Stamina antecedentis. Capsula turgidule ovata, calycem paullo superans, stylo plq. delapso, basi 3- v. 4-, sursum septis sensim recedentibus 1-locularis, valvis distincte nervosis, marginibus in $^3/_4$ inferiore seminiferis. Semina ut in *S. Sprengelii.*

Foliorum magnitudine et nervatura statim cognoscitur. Carpidia 4 aeque fere frequentia ac 3.

Habitat in Guiana anglica: Rob. Schomburgk n. 235., Rich. Schomburgk n. 3.; in Guiana gallica: Leprieur. Forte in Brasilia aequatoriali invenienda.

3. SAUVAGESIA LONGIFOLIA Eichl. foliis *lineari-lanceolatis* utrinque longe attenuatis, membranaceis, *nervis lateralibus confertis* valde obliquis, *venulis inter eos non conspicuis;* floribus per bostryces 3—5-floros fasciculiformes sessiles v. brevissime pedunculatos in racemo terminali, bracteis gradatim a foliis mutatis.

Tabula nostra LXXXIII. Fig. I.

Suffrutex cc. 2-pedalis, radice fibrosissima nigricante, caule basi nudo nigricante pennae gallinaceae crassitiem attingente, superne virgato-ramoso, ramis longis tenuibus viridibus. Folia distantia, apice in mucronem, basi in petiolum perbrevem desinentia, 4—8 cm. lg., 4—8 mm. lt., ceterum fere *S. erectae* nisi paullo densius serrata. Stipulae lanceolato-subulatae, longe pectinato-ciliatae, rubiginosae, demum expallidae, erectae v. tandem cauli appressae, 1— ultra 2 cm. lg. Racemus bostrycum digitalis v. longior; bracteae generales inferne a foliis summis non multum diversae, sursum gradatim usque ad 1—$^1/_2$ cm. longitudinem decrescentes, bistipulatae; speciales ut in antecedentibus, sympodium bostrycis abbreviatissimum velantes. Pedicelli graciles erecti, cc. 1—$1^1/_2$ cm. lg. Flores fere ut in *S. erecta,* magnitudine quoque eadem, sed petala paullo acutiora et sepalis fere dimidio longiora, fila coronae exterioris apice saepius ovato-capitata, squamae interiores obtusae. Etiam fructus ut in *S. erecta,* sed calycem haud vel vix excedunt.

Proxime affinis *S. erectae,* foliis praecipue et inflorescentia ab ea differt. Antecedenti quoque similis, foliis angustioribus, bracteis et praecipue nervatura ab ea distinguitur.

Ad cataractam „Caldão" nobis incognitam: Riedel; loco Brasiliae non indicato: Sello; etiam in Guiana gallica: Leprieur!

4. SAUVAGESIA SPRENGELII St. Hil. suffrutex plq. spithamaeus fastigiato-ramosus, *foliis confertis saepius imbricatis ovato- v. lineari-lanceolatis parvulis;* floribus per bostryces 2—3-floros in racemo terminali subspiciformi, bracteis gradatim a foliis mutatis.

Tabula nostra LXXXII. Fig. I.

Sauvagesia Sprengelii St. Hil. Mem. Mus. XI. 99! Plant. remarq. 61. t. 2. Fl. Bras. II. 152.

Sauvagesia erecta Aubl. Guian. I. 254. tab. 100 b. excl. syn., Spreng. Neue Entdeck. I. 296!, nec Linn.

Sauvagesia erecta var. β. Ging. in DC. Prodr. I. 316.

Sauvagesia serpyllifolia Mart. et Zucc. Nov. Gen. et Spec. I. 37. t. 25!

Sauvagesia Kappleri Miq. Stirp. Surin. 105!

Suffrutex digitalis — 2-pedalis, plq. spithamaeus, 1- v. pluricaulis, caulibus plq. crebre fastigiato- v. virgato- nunc patenti-ramosis, raro simplicibus, tenuibus, basi utplurimum defoliatis, sicc. fusco-nigrescentibus, radice longe ramosa fibrosa fusca. Folia caulem saepe prorsus occultantia, $^1/_2$—$^3/_4$ rarius 1 cm. lg., $1^1/_2$—3 v. 4 mm. lt., apice acuta vel subacuminata, basi plq. obtusa vel breviter contracta, margine calloso cincta et distanter glanduloso-serrata, supra laete viridia (sicc. fusca) nitida, subtus pallida passim glaucescentia subopaca, coriacea, nervis utrinque elevatis lineata. Stipulae setaceae pectinato-ciliatae, 2—4 mm. lg., cauli plq. appressae et diu persistentes. Bostryces 2—3-flori v. sursum passim ad florem unicum reducti, super folia gradatim in bracteas squamiformes diminuta, laxius tamen quam folia vegetativa distantia, racemum subspiciformem constituentes; bracteae speciales lanceolato-subulatae, stipulis exiguis concomitatae, sympodium abbreviatissimum velantes; pedicelli 2—5, rarius usque 8 mm. lg. Flores expansi 10—12 mm. diam. Sepala 3 exteriora ovata acuta, interiora lanceolata acuminata, sub apice saepe serrulata, passim omnia obtusa. Petala rosea late obovata, obtusa v. rotundata, sepalis sublongiora. Corona purpurea in universum ut in *S. racemosa,* nisi squamae interiores saepius emarginatae intusque nervo medio subcarinatae, fila exteriora iis 4—5-plo breviora. Item stamina et ovarium *S. racemosae.* Capsula conico-oblonga, calycem paullo superans, in dimidio inferiore v. paullo altius trilocularis et in hac solummodo parte seminibus instructa. Semina ovoidea, breviter apiculata, distincte scrobiculata, fusca, cc. $^3/_4$ mm. aequant.

A *S. erecta* praeter inflorescentiam praecipue foliis minoribus et densioribus, plerumque etiam iis latioribus et crassioribus distinguenda. Formis occurrit sat variatis, passim ad *S. linearifoliam* accedentibus, inter quas tamen varietates bene circumscriptas eligere nequeo.

Locis humidis arenosis maritimis ad totius Brasiliae Guianaeque conterminae oram frequens: Sello, Schröder, Kalkmann, Martius, Princ. Neuwied, Freyreiss, Salzmann, Riedel, Blanchet 1875., Poeppig n. 3020., Poiteau, Leprieur, Richard, Aublet, Rob. Schomburgk 162., Wullschlaegel, Splitgerber, Hostmann 630 a. — Vaga et Extrabras.

5. SAUVAGESIA ERECTA Linn. herbacea vel suffruticosa, foliis distantibus plq. oblongo-lanceolatis utrinque acutis attenuatisve membranaceis; *floribus 1—2-nis* rarius pluribus *e foliorum superiorum haud v. paullo mutatorum axillis,* plq. longiuscule pedicellatis.

Sauvagesia erecta Linn. Spec. I. ed. 203. Jacq. Amer. 77. t. 51. fig. 3., ed. Pict. 41. t. 77. Ruiz et Pav. Fl. Peruv. III. 11! St. Hil. Mem. Mus. l. c. Pl. remarq. 63. t. 3 a. Fl. Bras. mérid. II. 110. Ging. in DC. Prodr. I. 315. Mart. et Zucc. Nov. Gen. et Spec. I. 38! Vell. Fl. Flum. Ic. II. t. 77. Text. 77. Griseb. Fl. Brit. W.-Ind. 112! Wawra, Maximil. Reise 61!, nec Aubl.

Iron herbaceus minor etc. Browne, Jam. 179. t. 12. fig. 3.

Sauvagesia Adima Aubl. Guian. I. 252. tab. 100. fig. a. Lam. Ill. II. 140. Mart. et Zucc. l. c. I. 37! Spreng. Neue Entdeck. I. 294!

Sauvagesia nutans Pers. Syn. I. 253. DC. Prodr. I. 316.

Sauvagesia geminiflora Moç. et Sessé ex Ging. Viol. 27. DC. Prodr. I. 315.

Sauvagesia Peruviana Roem. et Schult. Syst. Veg. V. 457.

Herba v. rarius suffrutex digitalis— 1- v. 2-pedalis, erecta v. procumbens tuncque subinde radicans, simplex v. saepius a basi ramosa. Radix sat fibrosa fuscescens. Caulis vix pennae corvinae crassitiem attingit, basi fuscus v. purpurascens, superne cum ramulis viridis, obsolete striatus. Rami erecto- v. laxe patentes, nunc effusi, rarius stricti (var. *stricta* Mart. et Zucc. l. c.). Folia lanceolata, nunc in ovatum nunc in lineare tendentia, plq. 1—3 centim. lg., 3—8 mm. lt., raro longiora v. latiora, sursum vix descrescentia, basin caulis versus quidquam latiora et breviora, tenuiter calloso-marginata et glanduloso-serrata, supra laete, subtus pallide viridia, nervis obliquis densiusculis utrinque prominulis lineata. Stipulae lanceolato-subulatae, longe plumoso- v. pectinato-ciliatae, patulo-erectae v. cauli appressae, $\frac{1}{2}$ — 1 centim. lg., rufae v. fuscae. Flores solitarii vel per bostrycem bini (*Sauvag. geminiflora* Moç. et Sessé) nunc terni e foliorum superiorum axillis, pedicellis basi bracteis specialibus minutis subulatis cinctis. Pedicelli patentes v. arcuato-penduli, 1—2 cm. lg. Alabastra subovoidea. Flores expansi plq. 1 cm. diam. Sepala plq. omnia aequalia ovato-lanceolata attenuata, sed saepe etiam exteriora paullo breviora magisque ovata obtusa. Petala late obovata, obtusa v. rotundata, sepalis sublongiora, rosea. Corona purpurea; partes exteriores filamentosae, apice plq. reniformi-capitatae, in coronam continuam interiore subtriplo breviorem conspirantes; interiores petalis subduplo breviores, oblongae, obtusae v. retusae, carnosulae, intus nervo medio subcarinatae et tenuissime pinnato-striatae. Stamina coronâ interiore fere duplo breviora, filamentis subnullis, antheris linearibus obtusis. Ovarium ovoideum, stylo cylindrico-filiformi coronam paullo excedente. Capsula ovato-conica, calycem paullo superans, ab apice ad medium paullove infra vacua et trivalvis, ceterum cum seminibus ut in *S. Sprengelii*.

Statura, ramificatione, foliorum forma et magnitudine, pedicellorum longitudine etc. maximopere variat, ita ut habitu subinde ad *S. racemosam*, nunc ad *linearifoliam*, nunc ad *Sprengelii* vergat; attamen inter formas numerosas praeter insequentem varietates bene distinctas haud dignoscere valui.

Var. β. rubiginosa (St. Hil.), foliis plq. lineari-lanceolatis densiuscule congestis patentibus v. subrecurvis, ad apices ramulorum conspicue decrescentibus; floribus 2—4-nis e foliorum superiorum diminutorum axillis indeque subracemosis, brevius pedicellatis, alabastris sepalisque utplurimum angustioribus.

Sauvagesia rubiginosa St. Hil. Mem. Mus. l. c.! Pl. remarq. 62. t. 2 B. Fl. Bras. II. 110., cum var. luxuriante, quae transitum ad typum sistit.

Sauvagesia laxa Mart. et Zucc. Nov. Gen. I. 38!

Sauvagesia erecta H.B.K. Nov. Gen. et Spec. V. 389!

Sauvagesia deflexifolia (?) Miq. in Pl. Kappler!, nec Gardn., et S. surinamensis Miq. in Pl. Sagot!

Habitat locis humidis, in paludibus, ad fontes rivulorum etc., forma typica per totam Americam tropicam inde e Mexico et insulis Antillanis usque in Peruviam et Brasiliae prov. S. Catharinae, communis, ab omnibus fere collectoribus reportata, etiam in Africa tropica, e.gr. Guinea, Senegambia, Madagascar, et in insulis Archipelagi Indiae orientalis passim obvia. E collectoribus Brasiliensibus nominare sufficiat: Gardner n. 920., Mart. Hb. Fl. Bras. n. 296., Blanchet 50. 154., Burchell 6487., Glaziou 840. 2094. 2491., Lindberg 666.; e Guianensibus: Rob. Schomburgk 9. 200. 376., Hostmann et Kappler 631. — Varietas ad Santarem prov. Para: Spruce 179.; ad Coari prov. do Alto Amazonas: Martius; in Guiana gallica: Poiteau, Leprieur, Sagot 1227.; in anglica: Rob. Schomburgk 163.; in batava: Kappler 1425.; in Venezuela ad Caripe et Cumanacoa: Humboldt et Bonpland; ad Tameremo: E. Otto 1083.; in Llanos de Barcelona: Moritz 604. 622. — Vaga et Extrabrasil.

II. Fila coronae exterioris numerosa, in fasciculos cum squamis interioribus alternos collecti.

6. SAUVAGESIA RAMOSISSIMA Spruce Mss. herba plq. palmaris ramosissima, foliis oblongo-lanceolatis membranaceis; floribus parvis *in bostryces umbelliformes 3—6-floros pedunculatos*, ex axillis foliorum superiorum pronascentes dispositis.

Tabula nostra LXXXII. Fig. II.

Herba palmaris, rarius usquepedalis, a basi v. medio patenti- v. pyramidato-ramosissima, radice fibrosa, caule ramisque tenuibus viridibus vel illo basi fuscescenti. Folia acuta, basi attenuata sessilia v. brevissime petiolata, in media planta $1\frac{1}{2}$—$2\frac{1}{2}$ cm. lg., 3—6 mm. lt., basin versus minora et paullo confertiora, versus apices ramulorum item decrescentia sed plq. laxiora, membranacea, tenuiter calloso-marginata et glanduloso-serrata, supra nitidula, subtus pallidiora et fere opaca, nervis numerosis tenuibus utrinque prominulis lineata. Stipulae lanceolato-subulatae, patenter setoso-ciliatae, 3—7 mm. lg. Bostryces e superioribus axillis et terminales, passim inferne super ramulos microphyllos dispositi, pedunculo 5—20 mm. lg., pedicellis capillaceis 6—10 mm. lg.; bracteae speciales lanceolatae, 3 — $1\frac{1}{2}$ mm. longae, pectinato-ciliatae et stipulis setaceis ciliatis concomitatae. Flores rosei v. carnei (Riedel). Sepala lanceolata aristato-acuminata, apice serrulata, cc. 2 mm. lg. Petala in speciminibus omnino delapsa. Fila coronae exterioris in fasciculis singulis 5—8-na, apice capitato-incrassata, internis duplo breviora, passim nonnulla singulatim inter fasciculos interjecta; squamae interiores oblongae, leviter emarginatae, tenuissime subflabellato-striatae, sepalis cc. triplo breviores. Ovarium ovoideum, stylo brevi obtuso. Capsula oblongo-conica, acuta, cc. 4 mm. lg., stylo plq. delapso, vix ima basi 3-, sursum septis sensim recedentibus 1-locularis, suturis nonnisi in triente inferiore seminigeris. Semina ovoidea, apiculata, distincte scrobiculata.

Inflorescentiâ facillime cognoscenda; bostryces nempe distincte pedunculati ceterum in *Sauvagesiae* genere non occurrunt.

In humidis Ribeirão (prov. Mato Grosso?): Riedel; prope Panuré ad Rio Uaupés ditionis Amazonicae, itemque prope Maypurés juxta fl. Orenoco: Spruce 2497. 3707. — Najas et Guianensis.

III. Fila coronae exterioris 10—5, per paria vel singulatim cum squamis coronae interioris alterna.

7. SAUVAGESIA DEFLEXIFOLIA Gardn. suffruticosa 1—2-pedalis subverticillato-ramosa, foliis confertis plq. *ovato-lanceolatis uncinato-reflexis*, stipulis minutis; floribus 1—2-nis e foliorum summorum erectorum gradatim diminutorum axillis, brevissime pedicellatis, spicae terminalis speciem constituentibus; filis coronae exterioris 10 per paria cum squamis interioribus alternis.

Tabula nostra LXXXI. Fig. II.

Sauvagesia deflexifolia Gardn. in Hook. Ic. pl. t. 484.

Radix ramosa fibrosa; caulis ramique fastigiato-erecti, sicc. nigricantes. Folia annos 2 perdurare videntur, 5—8 mm. lg., $2\frac{1}{2}$—3 mm. lt., aristato-acuminata, basi contracta sessilia, concava, coriacea, calloso-marginata et distanter exigueque glanduloso-dentata, supra lucida venis vix conspicuis, subtus pallidiora fere opaca nervisque densis tenuibus valde obliquis prominulis lineata. Stipulae 2—3 mm. lg., cauli appressae, lanceolatae, plumoso-ciliatae, subscariosae, albidae. Ad extremitates ramulorum hornotinorum folia gradatim diminuuntur, sese erigunt et flores solitarios vel bostrycino-geminatos in axillis habent, ita ut inflorescentia subspiciformis usque 10 cm. longa evadat. Bracteae speciales subulatae, stipulis exiguis ciliatis concomitatae, cc. $1\frac{1}{2}$ mm. lg.; pedicelli 3—5 mm. aequantes. Flores apperti cc. 12 mm. diam. Sepala valde concava, lanceolata, aristato-acuminata et sub apice serrulata, violascentia (ex sicc.); margine albido-scariosa. Petala obovata, late rotundata, sepalis subaequilonga, alba (ex Gardner) v. roseo-violacea (e sicc. in specim. Pohl.). Fila coronae exterioris lineari-ligulata, in paribus basi subcohaerentia, interius ab exteriore paullo breviore semiobtectum, squamis internis quidpiam breviora; squamae coronae interioris ut in *S. Sprengelii*, petalis cc. dimidio breviores. Stamina squamis interioribus paullulum breviora; anthera linearis sursum attenuata; filamentum subtriplo brevius. Ovarium ut in *S. racemosa*; stylus filiformi-cylindricus deciduus. Capsula oblongo-conica, calycem subsuperans, suturis solummodo in triente inferiore semina ovoidea nigricantia gerentibus.

In campis elevatis arenosis humidis prope missionem Douro prov. Goyaz, rara: Gardner n. 3008.; similibus locis in via „ad Engenho da Donna Feliciana" ejusdem prov.: Pohl. — Oreas.

8. SAUVAGESIA LINEARIFOLIA St. Hil. suffruticosa plq. digitalis, foliis *linearibus patentibus;* floribus 1—2-nis distincte pedicellatis ex axillis summis, in fasciculum corymbiformem pauciflorum terminalem conspirantibus; filis coronae exterioris 10—5, per paria v. singulatim cum squamis coronae interioris alternis.

Tabula nostra LXXXII. Fig. III.

Sauvagesia linearifolia St. Hil. Mem. Mus. XI. 106. t. 2 A. Pl. remarq. 67. t. 4 A. Fl. Bras. II. 153.
Sauvagesia pusilla Mart. et Zucc. Nov. Gen. et Spec. I. 35. t. 24. fig. 1!

Suffrutex utplurimum digitalis, a basi corymboso-ramosus, raro simplex, radice parce ramosa fibrosa, caule basi nigricante. Folia 10—14 mm. lg., 1 mm. lt., utrinque attenuata, subcoriacea, margine leviter incrassata, antice inconspicue remoteque glanduloso-serrata, supra nitida saturate viridia, subtus pallida opaca, praeter nervum medium utrinque prominulum avenia. Stipulae 3—4 mm. lg., setaceae et setaceo-ciliatae, rubiginosae, tandem expallidae, erectiusculae, diu persistentes. Pedicelli erectiusculi 5—8 mm. lg.; bracteae speciales antecedentis. Flos apertus 8—10 mm. diam. Sepala lanceolata, aristato-mucronata et ad apicem plus minus setaceo-serrulata, viridi-violacea (ex St. Hilaire), albidoque marginata. Petala obovata late rotundata, sepalis subbreviora, alba (St. Hilaire) v. dilute rosea (Martius) v. rubra (Riedel). Corona rosacea v. coccinea (Mart., Riedel) fere antecedentis, nisi fila exteriora squamis interioribus cc. dimidio breviora, numero magis varia, in speciminibus Riedelianis et Selloanis plq. 10 per paria connexa v. hic illic solitaria, in Martianis et Hilarianis (ex St. Hilaire) plq. 5 singulatim cum interioribus alterna (nec tamen plane deficere videntur, ut nescio quo lapsu in Mart. et Zucc. Nov. Gen. legitur). Stamina coronae internae subaequilonga; antherae lineares obtusae, filamenta iis vix breviora. Ovarium ovoideum; stylus subduplo longior deciduus. Capsula ovato-conica, calycem paullo excedens, suturis solummodo in quadrante inferiore septa formantibus seminiferisque; semina ad singulam valvam 4—8, ovata, apiculata, minute scrobiculata.

Foliis *S. fruticosae* simillima, sed statura multo minore, inflorescentia, corona etc., abunde diversa.

In pratis campisque arenosis humidis prov. Minas Geraës, haud frequens. In districtu adamantium prope Serviço do Rio Pardo, altitud. 4000 ped., rarissima: St. Hilaire; Chapada do Paranan: Martius; Serra da Lapa: Riedel; „Facenda de Paula:“ Sello; Uberava: Regnell III. 264.; etiam in prov. Goyaz: Gardner n. 3007. — Oreas.

IV. Corona exterior solemniter deficiens v. passim filum unum alterumve evolutum.

9. SAUVAGESIA FRUTICOSA Mart. et Zucc. fruticosa v. suffruticosa, foliis *confertis lineari-lanceolatis;* florum fasciculis sessilibus 2—4-floris, in racemum terminalem dispositis.

Sauvagesia fruticosa Mart. et Zucc. Nov. Gen. et Spec. I. 38!

Suffrutex v. frutex (ex Mart.), laxe patenti- v. fastigiato-ramosissimus, 1—2-pedalis, radice nigrescente laxe ramosa parce fibrosa, caule basi denudato nigricante pennae gallinaceae crassitiem attingente, ramis tenuibus nigrescenti-griseis saepe bifurcatis (cum apice emortuo rami generatoris in dichotomia). Folia ad ramulos novellos tantum obvia, dense conferta, plq. patentia, saepe habitum ericoideum efficientia, 10—20 mm. lg., 1—3½ lt., apice acuta, basi attenuata subsessilia, tenuiter coriacea, margine calloso subrecurvo distanter arguteque glanduloso-serrata, supra lucida, subtus pallidiora et opaca, nervis tenuibus valde obliquis, supra prominulis, subtus vix distinctis. Stipulae 3—4 mm. lg. lanceolato-subulatae, pectinato-ciliatae, ciliis subappressis, primum rufescentes, tandem expallidae, ramo arcte appressae, diu persistentes. Flores per bostryces 2—4-floros ad apices ramulorum super folia diminuta, raptim in bracteas demum vix 5 mm. longas decrescentia, in racemos basi passim subcompositos, primum terminales, mox gemma propinqua accrescente laterales v. alares, cc. digitum longos dispositi. Bracteae speciales lineari-subulatae ciliatae, cc. 2 mm. longae, rubiginosae, pedicelli 3—4 mm. lg. Flores 3—4 mm. diam.; alabastra oblongo-conica. Calyx basi subconstricto-nodosus; sepala oblongo-lanceolata, aristato-attenuata. Petala sepalis cc. dimidio longiora, oblonga, obtusa. Corona exterior plq. deest, passim filum unum alterumque occurrit apice subcapitatum; squamae coronae interioris sepalis subaequilongae oblongae. Stamina iis cc. dimidio breviora, antheras subsessiles e basi crassiore attenuatas referunt. Stylus coronam internam subaequans; ovarium ovoideum. Capsula oblongo-conica, calycem dimidio excedens, acuta, triente inferiore imperfecte trilocularis ibidemque seminifera; semina fusca distincte scrobiculata.

Species elegans, ab insequentibus foliis angustis et inflorescentia primo intutu distinguenda.

In petrosis ad ostium Rio dos Enganos in fl. Yapurá ad Arara-Coara, prov. do Alto Amazonas: Martius; prope Tarapoto Peruviae orientalis: Spruce 4244. — Najas.

10. SAUVAGESIA PULCHELLA Planch. herba plq. palmaris subsimplex; foliis distantibus *ovato- v. oblongo-lanceolatis, stipularum ciliis medio glanduliferis;* floribus 1—2-nis e summis axillis.

Sauvagesia pulchella Planch. in Seem. Bot. Herald 80. Ann. Sc. nat. IV. Ser. XVIII. 298. (Prodr. Fl. Nov. Granat. 274).

Herba digitalis — 8-pollicaris, simplex v. apice patenti-ramosa, caule ramisque viridibus, radice fibrosa. Folia in medio caule 10—12 mm. lg., cc. 4 mm. lt., versus basin et apicem caulis paullo diminuta et hinc laxiora, ceterum ut in *S. ramosissima.* Stipulae cc. 5 mm. lg. falcato-lanceolatae, longe pectinato-ciliatae, ciliis medio subgeniculatis ibidemque supra glanduligeris. Pedicelli cc. 5 mm. lg.; bracteae speciales subulatae ciliatae, sed ciliae haud glandulosae. Flores magnitudine *S. ramosissimae.* Sepala lanceolata acutiuscula, tenuiter scarioso-marginata. Petala delapsa haud vidi. Corona exterior deest v. filum unum alterumve obvium (Planchon); squamae interiores sepalis duplo breviores oblongae obtusae. Stamina coronâ interiore subduplo breviora, filamentis tenuibus filiformibus; antherae ovoideo-subrotundae, obtuse apiculatae, filamento subaequilongae v. breviores. Capsula 4 mm. lg., prorsus ut in *S. ramosissima.*

Stipularum ciliis medio glanduliferis statim recognoscenda. Antherarum forma in genere unica.

Habitat prope urbem Goyaz: Burchell n. 6960; in savannis ad Panama: Seemann; ad Rio Hacha Novae Granatae: Purdie.

Obs. Etiam in Cuba (Griseb. Cat. pl. Cub. 41. ad Wright n. 2131.) indicatur, mihi non visa; quod tamen a Grisebachio vidi specimen Wagnerianum pro *S. pulchella* determinatum, ad insequentem pertinet speciem.

11. SAUVAGESIA TENELLA Lam. herba plq. digitalis simplex, foliis distantibus *obovato- v. oblongo-lanceolatis, ciliis stipularum eglandulosis;* floribus 1—3-nis e foliorum summorum axillis, in fasciculum pauciflorum terminalem conspirantibus.

Tabula nostra LXXXII. Fig. IV.

Sauvagesia tenella Lam. Ill. II. 119. Poir. Dict. VIII. 669. Ging. in DC. Prodr. I. 316. St. Hil. Pl. remarq. 66. t. 3 b.
Sauvagesia Salzmanni Benth. Mscr. in Pl. Spruce!

Herba 8—12 cm. alta v. ex St. Hilaire usque palmaris, simplex vel apice parce ramosa, radice fibrosa, caule tenui viridi. Folia in medio caule 5—10 mm. lg., 2—4 mm. lt., basi diminuta et paullo confertiora, acuta, basi plq. attenuata, margine tenui calloso antice remote glanduloso-dentata, supra saturato-, subtus glaucescenti-viridia, praeter

nervum medium subavenia. Stipulae 2—4 mm. lg., lanceolatae v. setaceae, laxe longeque setaceo-ciliatae. Pedicelli utplurimum bini 5—10 mm. lg., bracteae speciales antecedentis; flores aperti 7—9 mm. diam. Sepala lanceolata, aristato-attenuata, apice subserrulata, albido-marginata. Petala alba (Riedel) v. rosea (Salzmann), sepalis paullo longiora, obovata, obtusa v. rotundata, rarius subacuta. Corona exterior in speciminibus mihi examinatis omnibus deficit, ex St. Hilaire tamen passim fila adsunt 5 v. pauciora cum squamis interioribus alterna, clavato-filiformia; squamae interiores petalis duplo breviores oblongae. Stamina coronae internae subaequilonga, antheris linearibus filamento subduplo longioribus. Capsula ovoidea, calyce haud longior, prorsus unilocularis, suturis parum inflexis secundum totam longitudinem seminigeris; valvae tenues pellucidulae binerves. Semina *S. ramosissimae.*

Statura parva stipularumque ciliis haud glanduligeris facile cognoscitur.

Habitat locis aqua dulci subinundatis prope Bahiam: Salzmann; in humidis Ribeirão (prov. Mato Grosso?): Riedel; prope Manáos prov. do Alto Amazonas, Campo de Jauari: Spruce 1073. 1278.; in Guiana gallica: Richard et Patris (ex St. Hilaire et Lamarck); in Savannis Panamae: Seemann; prov. Chiriqui Panamae, ad montem ignivomum: Moritz Wagner. — Vaga et Extrabrasil.

II. LEITGEBIA Eichl.

Sepala 5 subaequalia, quincunciatim imbricata. Petala 5 praefloratione contorta, decidua. Corona 1-seriata; squamulae 5 petalis antepositae, spathulatae, carnosulae, basi cum filamentis in columnam brevem coalitae. Stamina 5 coronae squamulis alterna easque longe superantia; filamenta brevia cylindrica; antherae lineares, thecis lateralibus per rimas longitudinales apice pori ad instar hiantes apertis. Ovarium ovoideum, profunde trisulcum, triloculare (imperfecte?); stylus filiformis terminalis, stigmate obtuso. Fructus non suppetunt.

Fruticulus pedalis v. altior, parce patenti- v. fastigiato-ramosus, foliis obverse lanceolatis sessilibus confertis, octofariam imbricatis, calloso-marginatis et glanduloso-dentatis, stipulis lanceolatis pectinato-ciliatis persistentibus, floribus ad apices ramulorum solitarie axillaribus subsessilibus bibracteolatis.

Genus coronae indole et habitu peculiari satis distinctum nominavi in honorem amicissimi Huberti Leitgeb, professoris botanices Gratiensis, qui eximiis investigationibus, praecipue ad organorum evolutionem et histologiam spectantibus, de botanica optime meruit.

1. LEITGEBIA GUIANENSIS Eichl.

Tabula nostra LXXXIII. Fig. II.

Radix non suppetit. Caulis nigrescens, in speciminibus pennae gallinaceae crassitie, basi denudatus, cicatricibus foliorum delapsorum ab omni parte contiguis rimisque transversis exasperatus, superne stipulis (deorsum gradatim evanescentibus) erecto-recurvis quasi hirsutus, cum ramulis consimilibus apice tantum foliatus. Folia caulem prorsus velantia, obtusa cum mucrone glanduloso, basi late subcuneata, 8—10 mm. lg., 2—3 mm. lt., coriacea, supra lucida et praeter nervum medium prominulum avenia, subtus pallidiora minusque lucida, nervis densis obliquis obscure prominulis striata. Stipulae erecto-recurvae, nigrescentes, 3—4 mm. lg., ciliis irregularibus crispis modice longis. Flores inter folia summa semiimmersi, cc. 1 cm. diam., pedicello 1—2 mm. longo fulti, bracteolis 2 oppositis cc. 4 mm. longis subulatis irregulariter ciliatis ad pedicelli basin obviis, sterilibus. Calyx basi subconstricto-nodosus; sepala lanceolata, attenuato-acutissima, sub apice serrulata, valde concava, longitrorsum 7—9-nervia. Petala sepalis subaequilonga, obovata, apice rotundata, deorsum late cuneata, tenui-membranacea, nervis longitudinalibus numerosis percursa, coloris? Androeceum corolla subduplo brevius. Reliqua ex icone nostra recognoscantur.

Habitat in savannis Guianae anglicae: Rich. Schomburgk n. 1553. Forte etiam in Brasilia aequatoriali invenienda.

III. LAVRADIA Vell.

Lavradia *Vell. ex Vandelli in Roem. Script. Lusit. 88. t. 6. fig. 6. Ging. in DC. Prodr. I. 314. St. Hil. Mem. Mus. XI. 107. t. 8—10. Pl. remarq. 69. t. 5—8. Fl. Brasil. merid. II. 155. (111). Mart. et Zucc. Nov. Gen. et Spec. I. 31. t. 22. 23. Meissn. Gen. 21. (19.). Endl. Gen. Pl. n. 5051. Benth. et Hook. Gen. Pl. I. 120.*

Sepala 5 subaequalia, quincunciatim imbricata. Petala 5, praefloratione convoluta, anthesi patentissima, decidua. Corona 1-seriata; squamulae 5 petalis antepositae, valvatim in tubum ovato-conicum genitalia includentem, fructu maturescente irregulariter fissum et delabentem coalitae. Stamina 5 coronae squamulis alterna iisque multo breviora; filamenta brevissima; antherae ovato-oblongae subcompressae, thecis subextrorsis per rimas longitudinales dehiscentibus. Ovarium basi 3-, sursum 1-loculare, in stylum filiformem persistentem attenuatum, ovulis numerosis plerumque juxta septorum margines superiores liberos dispositis. Capsula ex apice suturicide trivalvis. Semina numerosa, ovoidea, testa crustacea scrobiculata.

Suffrutices passim ericoidei, foliis sessilibus v. subsessilibus saepe calloso-marginatis et glanduloso-serratis, stipulis utplurimum pectinato-ciliatis, floribus per bostryces fasciculi- v. racemiformes in racemis paniculis fasciculisve terminalibus, roseis v. albis. — Brasiliam inhabitant.

Obs. I. De inflorescentiis. Etiam in *Lavradiae* genere inflorescentiae typus bostryx est, nec tamen constanter fasciculiformis, sed etiam racemiformis, unde tota inflorescentia subinde paniculae speciem accipit (*L. Velloziana, alpestris*). Bostryces ceterum nunquam ex axillis foliorum vulgarium ortum ducunt, sed in rachi communi terminali (passim abbreviatissima, e. gr. *L. ericoides, elegantissima*) super bracteas minutas squamiformes, sed uti folia vulgaria bistipulatas, quas, ut in *Sauvagesia*, „bracteas generales" appellamus.

Bracteae „speciales" ad infimos sympodii articulos solemniter ambae evolutae, superior major fertilis; in superioribus articulis saepe bractea superior solummodo explicatur. Praeter fertiles ad apicem sympodii bracteae nonnullae steriles adhuc offenduntur, ut in *Sauvagesia*. Bracteae speciales ceterum formam generalium habent, sed gradatim diminuuntur.

Quoad pedicellorum articulationem et persistentiam, porro spirae in bostrycibus diversis directionem rationesque calycis et

corollae ab illa pendentes, *Lavradia* ut *Sauvagesia* sese habet, exceptis coronae squamulis, quae, quum valvatim connatae sint, directionem petalis contrariam ostendere non possunt.

OBS. II. De CORONA. Cupula, quae *Lavradiae* generi coronam sistit, pro squamarum in ea connatarum numero apice 5-dentata conspicitur, sinubus cum suturis respondentibus, suturis plus minus v. passim usque ad basin decurrentibus (*L. Velloziana*), coadunatione non ita firma, ut squamae singulae non facili negotio ab invicem solvi possint. Cum suturis alternas cupula offert costas introrsum prominentes, extrorsum leviter impressas, quae apice saepe in emarginaturam exiguam abeunt. Tunc cupula apice 10-dentata apparet, licet revera e partibus tantummodo 5 composita sit. — Quum squamae cupulam constituentes petalis antepositae sint, squamulis internis *Sauvagesiarum* morphologice respondent, quae eâdem positione et formâ haud absimili gaudent.

CONSPECTUS SPECIERUM.

1. Folia lanceolata — obovata, 1 cm. v. ultra longa.
   - Inflorescentia racemiformis . . . . 1. L. GLANDULOSA.
   - Inflorescentia paniculiformis. Folia 3—6 cm. lg. Capsula oblongo-conica calycem 4—6-plo excedens 2. L. VELLOZIANA.
   - Inflorescentia paniculiformis. Folia plq. 1 cm. lg. Capsula turgido-ovata calycem dimidio excedens . 3. L. CAPILLARIS.
2. Folia linearia confertissima patentia, habitus inde ericoideus.
   - Flores in fasciculo terminali sessili . . . . 4. L. ERICOIDES.
   - Flores in panicula laxa pedunculata . . . . 5. L. ALPESTRIS.
3. Folia ovata v. obovata minima (1 — 2 mm. lg.), caulem penitus tegentia; habitus inde lycopodioideus . 6. L. ELEGANTISSIMA.

1. **LAVRADIA GLANDULOSA** ST. HIL. foliis obovato-oblongis coriaceis calloso-marginatis glanduloso-serratis; floribus per bostryces fasciculiformes 2 — 6-floros sessiles in racemo terminali; sepalis obtusis glanduloso-ciliatis; capsula calycem subduplo superante.

Tabula nostra LXXXIV. Fig. I.

Lavradia glandulosa St. Hil. Mem. Mus. XI. 112. tab. 4 a! Pl. remarq. 73. t. 6 a. Fl. Bras. mérid. II. 156. cum var. rubra!

Lavradia montana Mart. et Zucc. Nov. Gen. I. 36. t. 23! Ging. in DC. Prodr. I. 314.

SUFFRUTEX $1\frac{1}{2}$—3-pedalis erectus, nunc procumbens v. adscendens (MART. Obs. n. 1239.), passim pluricaulis, subsimplex v. parce fastigiato-ramosus. RADIX ramosa parce fibrosa nigrescens. CAULIS pennae corvinae crassitie et ultra, cum ramis cortice fusco v. purpurascente nitido tectus. FOLIA plq. densiuscule conferta, apice plq. rotundata cum mucrone subaristato glanduloso, basi attenuata sessilia, 3—6 centim. lg., 1—2 cm. lt., eleganter sphacelato-serrata, utrinque nitida laeteque viridia, nervo medio crasso, lateralibus numerosis tenuibus patentibus rectis, omnibus utrinque elevatis. STIPULAE usque 1 centim. lg., lanceolato-subulatae, longe denseque setaceo-ciliatae, rufae, subinde diu persistentes. INFLORESCENTIAE 5—20 cm. lg., pedunculo 1—5 cm. longo fultae, RACHI validiuscula compresso-angulata, inter florum fasciculos $\frac{1}{2}$ — $1\frac{1}{2}$ cm. distantes subflexuosa. BRACTEAE generales ovato-lanceolatae glanduloso-serratae, basi 5—7 mm. lg., sursum decrescentes, stipulis setaceo-ciliatis concomitatae; speciales consimiles sed minores (primi pedicelli usque 4 mm. lg., subsequentium gradatim decrescentes), fertilis superior sterili inferiore semper conspicue major, sympodium abbreviatissimum sessile v. ad basin inflorescentiae subinde breviter pedunculatum velantes. PEDICELLI tenues erecto-patentes, $\frac{1}{2}$—2 cm. lg. FLORES aperti 10—15 mm. diam. SEPALA ovato-oblonga obtusa, glanduloso-ciliata, $2\frac{1}{2}$—$3\frac{1}{2}$ mm. lg. PETALA obovata acutiuscula, petalis 2 — 3-plo longiora, rubra v. purpureo-violacea. CUPULA coronae saturatius colorata, 5-dentata. ANTHERAE oblongae apiculatae. OVARIUM ovoideum. CAPSULA ovato-conica, 7—9 mm. lg. SEMINA fusca, $\frac{3}{4}$ mm. diam.

Var. CONGESTA, foliis densius congestis imbricatis plq. acutis v. breviter acuminatis, 15 — 25 mm. lg., 7 — 9 raro 15 mm. lt., floribus albis.

Haec varietas apud ST. HILAIRE typum speciei sistit, et typus noster illius varietatem *rubram*. Sed quum haec longe frequentior sit, ut jam cl. ST. HILAIRE observaverat, magis naturae respondere videtur, si eam pro typo declaramus. — Species elegans, foliis magnis serratis et inflorescentia racemiformi primo intutu distinguenda.

Typus per totam Oreadum ditionem frequens. In Serra de Itambé, da Piedade, de S. Antonio, Ponte alta, Candonga, ad Tapanhoacanga, in Serro Frio, prope Diamantina etc., in altitud. 2000—4000 ped.: St. Hilaire, Martius, Sello, Pohl, Gardner 4408., Vauthier 503., Riedel, Lund. — Varietas inter saxa Serra de S. José prope S. João d'El Rey, altid. 4000': St. Hilaire, Riedel; in campis humidisque Serra Itabira do campo: Lund. — Oreas.

2. **LAVRADIA VELLOZIANA** VAND. foliis lanceolatis membranaceis dense arguteque dentatis; floribus parvis per bostryces racemiformes in panicula terminali; sepalis acuminatis ciliato-dentatis; capsula oblongo-conica calycem 4—6-plo excedente.

Tabula nostra LXXXIV. Fig. II.

Lavradia Velloziana Vand. ex Steud. Nomencl. bot. I. ed. (1820) ad vocem. Ging. in DC. Prodr. I. 314.

Lavradia foliis lanceolatis etc. Vell. Mss. ex St. Hilaire. Vand. Fl. Lus. et Bras. spec. 15. fig. 6. et Roem. Script. 88. t. 4. fig. 6.

Lavradia Vellozii St. Hil. Mem. Mus. XI. (1824) 110! Pl. remarq. 72. t. 6. Fl. Bras. II. 155. Lindl. Veg. Kingd. 343. (ic.).

SUFFRUTEX $\frac{1}{2}$—2-pedalis, erectus v. basi decumbens, 1- v. pluricaulis, passim simplex, saepius modice ramosus, RADICE ramosa crebro fibrosa. CAULES ultra pennae corvinae crassitiem haud attingere videntur, cum RAMIS, innovando plq. alternis, erecto-patentibus nunc subfastigiatis, ut in insequente subangulatis, cortice obscure fuscescenti nitidulo tecti. FOLIA internodiis usque 2 cm. longis, plerumque tamen triplo brevioribus distantia, apice acuta v. acuminata, basi in petiolum usque 4 mm. longum attenuata, 3—6 centim. lg., 1—$1\frac{1}{2}$ cm. lt., margine calloso dense argutuleque dentata, nervis utrinque prominulis subreticulatis in glandulas minutas sinus serraturae occupantes exeuntibus, glandulis hisce praeterea nervo marginali junctis. STIPULAE 5 — 10 mm. lg. et ultra, setaceae, plumoso-ciliatae, cauli subappressae, persistentes. PANICULA terminalis pedunculo 2—8 centim. longo fulta, laxiuscule et tenuiter ramosa, e bostrycibus plq. racemiformibus super rachem communem e bractearum (generalium) dentiformium 1 mm. longarum axillis oriundis conflatae, 10—30-florae, 5—10 centim. amplae; BOSTRYCES singuli 3—6-flori, indolis ut in *L. alpestri*, sed sympodio plq. minus elongato, partibus successivis sursum raptim decrescentibus. PEDICELLI (super articulationem) anthesi 3—5, maturitate 10—15 mm. longi. FLORES 6—7 mm. diam. SEPALA lanceolata acuminata, margine tenuiore albido ciliato-dentata, $1\frac{1}{2}$ — 2 mm. lg. PETALA lanceolato-oblonga, acutiuscula, sepalis 2—3-plo longiora, albida v. rosea. CUPULA coronae purpurea 10-dentata, suturis nervisque bene conspicuis, illis ad basin usque decurrentibus. STAMINA praecedentis. OVARIUM vix 1 mm. lg., in CAPSULAM oblongo-conicam 10 — 14 mm. longam abit (proportionaliter maximam in genere), obscure rubram, superne valvis 3 passim subuncinato-recurvis aperiundam. SEMINA antecedentis.

Floribus parvis et fructu proportionaliter magno praeter alias notas insignis.

Cum praecedente per totam Oreadum ditionem frequens. In sylvis humidis et in aridis montium continuorum Serra d'Espinhaça, prov. Minas Geraës, praecipue in Serra Negra, da Caraça, da Lapa, altitud. cc. 3700 ped.: St. Hilaire, Langsdorff; ad Rio das Pedras: Sello; in sylvis montium ad Rio Paquaquér: Pohl; in sylvis umbrosis ad Gongo Soco prov. Minas, et ad S. João prov. S. Paulo: Bunbury, Riedel; locis humidis Serra da Piedade inter rupes lapidosasque: Warming. — Oreas.

3. **LAVRADIA CAPILLARIS** ST. HIL. foliis parvulis lanceolatis v. obverse oblongis tenuiter coriaceis calloso-marginatis glanduloso-serratis; floribus parvis per bostryces racemiformes in panicula terminali capillaceo- et divaricato-ramosa; sepalis acuminatis integerrimis; capsula turgido-ovoidea calycem dimidio superante.

Lavradia capillaris St. Hil. Mem. Mus. XI. 113. tab. 5! Pl. remarq. 75. t. 8. Fl. Bras. merid. II. 156. cum var. β!

SUFFRUTEX ½—2½-pedalis, subvirgato- v. effuso-ramosissimus. RADIX praecedentium. CAULES tenues vix pennae corvinae crassitiem attingentes RAMULIque plq. alterni costis binis e foliorum insertione decurrentibus subangulati, cortice nigrescenti laeviusculo tecti. FOLIA internodiis plq. ½ cm. aequantibus distantia, 8—15 mm. lg., 3—6 lt., acuta v. raro obtusa, basi in petiolum brevem attenuata, in sinubus serraturae glandulis subrotundis medio depressis instructa, lineato-nervosa, nervis utrinque prominentibus in glandulas serraturae excurrentibus, glandulis praeterea nervo marginali junctis. STIPULAE 3—5 mm. lg., ceterum praecedentis. INFLORESCENTIAE in universum ut in *L. alpestri*, minores tamen et floribus paucioribus, laxiores quoque et ramulis tenuioribus proportionaliter longioribus flavescentibus, solemniter paucos tantum flores vel fructus in situ exhibent, plerisque aut delapsis aut nondum explicatis. PEDICELLI (supra articulationem) 4—7 mm. lg.; FLORES aperti cc. 7 mm. diam. (in icone Hilariana incorrecte duplo majores). SEPALA triangulari-lanceolata acuminata viridula 2½ mm. lg. PETALA ovato-lanceolata attenuato-acuta, sepalis triplo longiora, rosea. CUPULA rubra, apice angusto 5-dentata. STAMINA et PISTILLUM ut in *L. elegantissima*. CAPSULA ovata cc. 4 mm. lg.; SEMINA magis quam in affinibus oblonga.

Varietatem *glanduloso-pubescentem* a ST. HILAIRE propositam equidem a forma typica nullo modo distinguere possum; examinato nempe specimine authentico nec ramulos glanduloso-pubescentes (*Sauvagesiaceae* omnes glaberrimae sunt), nec stipulas subsimplices, nec folia conspicue minora vidi, quibus notis varietas a typo differre dicitur.

Habitat in montibus aridis arenosisve prope Itambé et Tapanhoacanga prov. Minas Geraës, altitud. cc. 2000 ped.: St. Hilaire; in graminosis humidis et umbrosis inter muscos Serra de Itacolumi: Riedel; prope Ouro Preto: Claussen coll. 1840. n. 337.; loco non indicato, verisimiliter tamen in prov. Minarum: Sello. Floret Nov.—April. — Oreas.

4. LAVRADIA ERICOIDES ST. HIL. habitu ericoideo, foliis dense confertis linearibus integerrimis patentibus; floribus per bostryces paucifloros fasciculiformes sessiles in fasciculo terminali subumbelliformi sessili; sepalis lanceolatis acuminatis apice subserrulatis, quam petala paullo brevioribus; capsula ovoidea calycem dimidio superante.

Tabula nostra LXXXV. Fig. II.

Lavradia ericoides St. Hil. Mem. Mus. XI. 108. tab. 7 B. Pl. remarq. 69. t. 4 B. Fl. Bras. merid. II. 155.

SUFFRUTEX ½—1½-pedalis passim pluricaulis, RADICE flexuosa fibrosa, CAULE vix pennae gallinae crassitiem attingente cum RAMIS numerosis virgatis, innovando furcatis vel saepius subverticillatis, cortice nigrescenticinereo tecto. FOLIA basi rotundata sessilia, apice attenuato-acuta, margine recurva, subreflexo- v. horizontaliter patentia, plurifariam undique versa, 3—6 mm. lg., basi 1 mm. lt., supra laete viridia lucida, subtus quidpiam pallidiora opaca, nervo medio lateralibusque paucis valde obliquis utrinque prominulis percursa. STIPULAE setaceae integrae v. setis paucis ciliaribus auctae, 1 mm. lg., recurvo-patulae v. passim subappressae, post folia aliquamdiu persistentes, ramulos quasi hirsutos reddentes. BOSTRYCES subbiflori super rachem terminalem valde decurtatam, inter summa folia absconditam, in BRACTEARUM (generalium) dentiformium minutarum axillis positi, fasciculum 4—6-florum constituunt. BRACTEAE speciales minimae subulatae. PEDICELLI 5—10 mm. lg.; FLORES aperti 7—8 mm. diam. SEPALA ovato-lanceolata, purpureo-violacea, cc. 3½ mm. lg. PETALA obovata acuta, rosea. CUPULA 10-dentata, suturis bene conspicuis, purpurea. ANTHERAE oblongae apiculatae. CAPSULA ovoidea, stylo rostrata, 4—5 mm. longa. SEMINA fusca ovoidea.

In apice Serra da Caraça, prov. Minas Geraës, altitud. cc. 5700 ped., rarissima: St. Hilaire; loco Brasiliae non indicato, verisimiliter item in prov. Minas: Sello. Februario floret simulatque fructus fert. — Oreas.

5. LAVRADIA ALPESTRIS MART. et ZUCC. habitu ericoideo, foliis dense confertis linearibus integerrimis subrefracto-patentibus; floribus per bostryces racemiformes in panicula terminali laxa pedunculata; sepalis ovatis subacuminatis integerrimis, quam petala subtriplo brevioribus; capsula turgidulo-ovata calycem plus duplo excedente.

Tabula nostra LXXXV. Fig. I.

Lavradia alpestris Mart. et Zucc. Nov. Gen. I. 32. t. 22! Sauvagesia ericoides Ging. in DC. Prodr. I. 316.

SUFFRUTEX 1—3-pedalis virgato-ramosus, RADICE fibrosa nigricante, RAMIS innovando dichotomis v. subverticillatis, cortice fuscescenti v. cinereo tectis. FOLIA omni nota ut in antecedente. STIPULAE 1½—3 mm. lg. recurvae v. subcircinato-revolutae, ceterum antecedentis. PANICULA 5—8 cm. amplitudine, brevius longiusve pedunculata, laxe capillaceo- et subdivaricato-ramosa; BOSTRYCES, e quibus illa constat, super rachem communem tenuem subflexuosam e BRACTEARUM (generalium) minutarum dentiformium axillis proficiscuntur, origine racemiformes 6—10-flori, tandem pedicellis immediatim super bracteam specialem articulatis ibidemque cito sese solventibus et delabentibus sympodium spiciforme flexuosum, inferne denudatum, apice tantum floribus paucis adhuc instructum ostendunt. BRACTEARUM specialium inferior sterilis 1—3 mm. supra basin cujusvis pedicelli obvia (scil. in sympodio), superior fertilis 5—7 mm. supra priorem, utraque lanceolata acuta exstipulata promte decidua, superior 1 mm. lg., inferior paullo minor. PEDICELLI supra articulationem (extra sympodium) 3—6 mm. lg., uti omnes paniculae rami purpurascentes. FLORES majusculi, aperti 10—14 mm. diam. SEPALA ovata subacuminata 2 mm. lg. PETALA obovata acuta, 5—7 mm. lg., rosea. CUPULA 5-dentata, purpureo-violascens. Reliqua ut in *L. glandulosa*. SEMINA quam affinium submajora, 1½—1¾ mm. diam.

A *L. elegantissima*, quâcum in herbariis passim confusa est, foliis et inflorescentia, a *L. ericoide* inflorescentia primo intutu dignoscitur.

Crescit in Serra da Caraça prov. Minas Geraës, locis lapidosis umbrosis, super schistum micaceum granulosum: Martius; in humidis graminosis ejusdem montis: Riedel; loco non indicato prov. Minas Geraës: Claussen coll. 1840. n. 360. Jan. in Majum floret et fructificat. — Oreas.

6. LAVRADIA ELEGANTISSIMA ST. HIL. habitu lycopodioideo, foliis confertissimis minimis ovatis obovatisque integerrimis carnosulis; floribus per bostryces subbifloros fasciculiformes sessiles in fasciculo terminali subsessili; sepalis ovatis obtusiusculis integerrimis, quam petala subtriplo brevioribus; capsula ovoidea calycem triplo excedente.

Tabula nostra LXXXV. Fig. III.

Lavradia elegantissima St. Hil. Mem. Mus. XI. 109. t. 3! Pl. remarq. 70. t. 5. Fl. Bras. merid. II. 155. Sauvagesia elegantissima St. Hil. Mem. Mus. IX. 325.

SUFFRUTEX 1½—2-pedalis erectus parum ramosus, RAMIS erectiusculis rigidiusculis cauli conformibus (ST. HILAIRE). FOLIA 1—2 mm. lg., 1 mm. lt., obtusa v. breviter acuminata, basi contractâ v. attenuatâ sessilia, avenia, lucida, margine attenuata, cum STIPULIS minutis piloso-multipartitis et gemmis foliaceis axillaribus, quae squamis piloso-multipartitis velut a villo involucrantur, ramulos ab omni parte densissime aequabiliterque obtegentia, cortice ramorum fusco lucido iis derasis tantum visibili. INFLORESCENTIAE indoles universa ut in *L. ericoide*, sed rachis communis paullo elongata 4—8 mm. longa totusque fasciculus 6—10-florus. PEDICELLI 8—10 mm. lg.; FLORES aperti 6—8 mm. diam. SEPALA cc. 1½ mm. lg.; PETALA oblongo-ovata obtusa v. subacuta, 3—4 mm. lg., rosea. CUPULA purpurea 5-dentata, suturis satis distinctis. ANTHERAE ovatae apiculatae. CAPSULA ovoidea 4—5 mm. longa.

Habitat in arenosis Serra de Curumatahy in districtu adamantium, altitud. cc. 4000 ped., rarissima: St. Hilaire. — Oreas.

TABULAE EXPLICATAE.

Tab. LXXXI. Fig. I. Sauvagesia racemosa, p. 406.
II. „ deflexifolia, p. 410.
LXXXII. Fig. I. „ Sprengelii, p. 407.
II. „ ramosissima, p. 409.
III. „ linearifolia, p. 411.
IV. „ tenella, p. 412.
LXXXIII. Fig. I. „ longifolia, p. 407.

Tab. LXXXIII. Fig. II. Leitgebia Guianensis, p. 413.
LXXXIV. Fig. I. Lavradia glandulosa, p. 415.
II. „ Velloziana, p. 416.
LXXXV. Fig. I. „ alpestris, p. 418.
II. „ ericoides, p. 417.
III. „ elegantissima, p. 418.

Sigla ad calcem Canellacearum invenias.

DE SAUVAGESIACEARUM DISTRIBUTIONE GEOGRAPHICA.

Ut hujus ordinis distributionem geographicam facilius illustremus, tabulam praemittimus eâdem ratione quam apud Violaceas compositam, Sauvagesiaceas omnes hucusque cognitas complectentem:

	Species brasilienses						Americanae extra-brasilienses	Africa tropica et Madagascar	Archipelagus orientali-indicus	Numerus specierum omnium cognitarum
	Dryades	Oreades	Hamadryades	Najades	Stationis incertae	cum aliis Americae partibus communes				
Sauvagesia .	3.0	5.3	2.0	5.0	1	8	10.2	1.0	1.0	11
Leitgebia . .							1.1			1
Lavradia . .		6.6								6
Schuurmansia									2.2	2
Neckia . . .									3.3	3
Summa	3.0	11.9	2.0	5.0	1	8	11.3	1.0	6.5	23

Ex hac tabula cognoscitur, totum Sauvagesiacearum ordinem speciebus tantummodo 23 constitui, in genera 5 distributis. Quorum duo, *Schuurmansia* et *Neckia*, species 5 complectentia, in archipelagum orientali-indicum restricta, reliqua 3 cum speciebus 18 Americae tropicae addicta sunt, unica *Sauvagesia erecta* utrique hemisphaerio communi. Sauvagesiaceae americanae sedem principalem in Brasilia habent, speciebus 16 ibidem repraesentatae; duae solummodo, *Sauvagesia elata* et *Leitgebiae* unica species *Guianensis*, patria extrabrasiliensi, Guiana quidem et prior etiam insulâ S. Vincentii, gaudent.

Intra Brasiliam Sauvagesiaceae praesertim in montibus et campis elevatis provinciarum meridionalium, scil. Minas Geraës, S. Paulo et Goyaz orientalis, igitur in ditione phytogeographica „Oreadum“ degunt, non solum maximum specierum numerum, sed etiam formas plerasque peculiares ibidem exhibentes. Reverâ e speciebus brasiliensibus 16, ad minimum 11 in regione ista aluntur, inter quas 9 cum toto *Lavradiae* genere alibi nondum observatae sunt.

Reliquae regiones phytogeographicae a b. Martio in Brasilia distinctae speciebus Sauvagesiacearum peculiaribus haud gaudere videntur, unica forte Najadum ditione excepta, quae, si Peruviam orientalem conterminam et Guianae terras depressas ei adscribas, *Sauvagesias ramosissimam* et *fruticosam* peculiares haberet. Reliquae species latius vagant; ita *Sauvagesia Sprengelii* oram fere totam orientalem inde a prov. S. Pauli usque ad insulam Trinitatis et Venezuelam incolit, in terris vero interioribus haud provenire videtur; *Sauv. pulchella* et *tenella* locis sparsis inde e provinciis Bahiae et Goyaz usque in Panamam observantur. Distributione autem omnium latissimâ *Sauvagesia erecta* gaudet, quae non solum totam Americam tropicam, inclusis insulis Antillanis, incolit, sed etiam in Africa tropica, Madagascaria et insulis orientali-indicis occurrit, in terras vero hasce gerontogaeas forte illata.

DE USU SAUVAGESIACEARUM.

Sauvagesiae erectae herba mucilaginosa et aromatico-amara in variis pectoris et oculorum passionibus, adversus organorum urinam vehentium morbos, et ad corrigendam digestionem laesam ab Americanis adhiberi dicitur.*) Nihil de reliquarum specierum virtute comperimus.

Eichler.

*) Endlicher, Enchirid. 474.

BIXACEAE.

Bixineae, Flacourtianeae, Samydeae, Homalineae *Auctt. DC. Prodr. I.* 255. 259. *II.* 47. 53. *Bartl. Ord. nat.* 268. 269. 278. 281. *Meissn. Gen. Pl. I.* 18. 19. 72. 73. — Bixaceae, Samydeae et Homalineae *Endl. Gen.* 916. 917. 922. — Flacourtiaceae, Samydaceae, Homaliaceae et Pangiaceae *Lindl. Veget. Kingd.* 323. 327. 330. 742. — Bixineae et Samydaceae *Benth. in Journ. Linn. Soc. V. App. II.* 75. *sqq. Benth. et Hook. f. Gen. Pl. I.* 122. 794. — Bixineae et Homalineae *Griseb. Fl. Brit. W.-Ind.* 20. 298. — Bixaceae et Cochlospermeae *Triana et Planch. Ann. Sc. nat. IV. Ser. XVII.* 90. 93., *apud omnes auctores generibus quibusdam exclusis, aliis additis.* — *Genera* Cistorum *et* Tiliaceis *affinia Juss. Gen.* 293. 295.

Dicotyledoneae polypetalanthae apetalaeque, hypogynae aut perigynae, floribus solemniter actinomorphis, hermaphroditis aut abortu polygamis v. dioicis. Calyx 2—7-merus, basi saepius gamophyllus, praefloratione plq. imbricata. Petala nulla v. 5 plurave, libera, praefloratione imbricata, raro contorta. Stamina indefinita v. definita, hypogyna aut perigyna. Discus hypogynus varius, saepe in processus glandulasve evolutus, rarius nullus. Pistillum superum, raro semiinferum, 3- (1—8-) carpidiatum, placentis parietalibus, rarissime in septa completa evolutis, plq. multiovulatis. Fructus solemniter capsularis loculicide dehiscens, valvis medio placentiferis. Semina saepius arillata, albumine carnoso, embryone axili. — *Arbores fruticesque erecti, rarissime subherbaceae, foliis plq. alternis, saepissime simplicibus serratis penninerviis bistipulatis, inflorescentiis axillaribus terminalibusque, pedicellis articulatis.*

Flores hermaphroditi aut abortu polygami v. dioici, plq. regulares, rarissime staminum diversa longitudine subirregulares. Calyx e phyllis 3—5 (2—7) conflatus, liberis v. saepius basi plus minus in tubum, raro totis in calyptram tandem irregulariter ruptam connatis, subinde petaloideis, lobis praefloratione imbricatis, rarius valvatis v. subvalvatis, deciduis aut persistentibus subindeque paullo accrescentibus. Petala nulla (abortu?), aut sepalis numero aequalia iisque alterna, rarius duplo triplove plura, hypogyna aut rarius perigyna, praefloratione imbricata, rarissime contorta, subinde basi intus squamulâ (disci?) aucta *(Pangieae)*, solemniter decidua, rarissime persistentia *(Homalieae)*. Stamina indefinita 1—pluriseriata, aut definita tuncque saepius duplo triploque rarius multiplo sepalorum numero, nunc iis numero aequalia, hypogyna aut plus minus perigyna, passim disco glanduloso inserta, libera aut rarius basi inter se connata, aequalia vel longitudine plus minus

diversa, persistentia aut cum calyce decidua; FILAMENTA filiformia v. setacea, passim brevissima; ANTHERAE forma valde variae, lineares usque globosae v. reniformes, dorso connectivi affixae, introrsae, plq. versatiles, dithecae, 4-loculares, rimis 2 longitrorsis, raro rimulis brevibus v. poris apicalibus dehiscentes. POLLINIS granula ellipsoidea trisulca, poris verrucisque 3, exina laevi. DISCUS hypogynus solemniter evolutus, stamina ferens v. iis subexterior, rarius ovarium fulciens v. ei adnatus, annularis v. plus minus glandulosus, nunc calycis tubum vestiens margineque in glandulas lobulosve staminodiiformes, cum staminibus alternos aut in coronam androeceo pistilloque interpositam conspirantes productus, rarissime coronam filamentosam extrastaminalem refert. PISTILLUM superum aut rarius semiinferum *(Homalium)*, 1—7-, saepius 3-carpidiatum, placentis parietalibus 1-loculare, raro iis profundius intromissis v. in septa completa evolutis perfecte v. imperfecte pluriloculatum, ovulis ad placentas solitariis v. saepius numerosis, 2—pluriseriatis, anatropis, raro campylotropis, integumentis 2. STYLI rarius distincti, carpidiorum numero eorumque medianae respondentes, simplices v. raro bicrures v. laciniati, saepius parte inferiore v. prorsus in stylum simplicem coadunati, STIGMATE pro carpidiorum numero lobato aut simpliciter capitato v. discoideo, raro ceranoideo-lacero. FRUCTUS cum ovario 1- a. plurilocularis, baccatus indehiscens v. saepius capsula sicca v. baccans, loculicide dehiscens, valvis medio placentiferis, pericarpio subinde alis cristis tuberculis aculeisve obsito, endocarpio in quibusdam membranaceo et ab epicarpio solubili. SEMINA abortu solitaria v. saepius plura numerosissimave, plq. subrotunda, raro cochleato-reniformia, ARILLO vario saepe pulposo cincta aut exarillata, testae strato externo subinde arillum mentiente, nunc hirsutie brevi, nunc lana bombycina tecta, TESTA ceterum solemniter crustacea, passim reticulato-foveolata, chalaza saepius vertice exarata. ALBUMEN copiosum carnosum. EMBRYO axilis, albumen aequans v. brevior, COTYLEDONIBUS invicem applicitis foliaceis v. crassiusculis, RADICULA conica v. cylindracea, plumula obsoleta.

ARBORES et FRUTICES erecti, rarissime herbaceae rhizomate lignoso perennantes, succo aqueo, raro colorato, RAMULIS teretibus. GEMMAE nudae, raro perulatae. FOLIA distiche alterna v. spira $^2/_5$ v. affini disposita, raro opposita v. verticillata, simplicia, integra, rarissime palmato-lobata v. digitata, penni- nunc palmatinervia, reticulato-venosa, integerrima v. saepius dentato-serrata, dentibus plq. glandulâ terminatis, subinde cryptis resiniferis pellucido-punctata et lineolata, petiolata, solemniter bistipulata, stipulis petiolaribus utplurimum caducissimis. INFLORESCENTIAE axillares terminalesque, racemosae, corymbosae v. paniculatae, nunc umbellatae, capitatae v. fasciculatae, rarius cymosae, rarissime flores solitarii axillares; PEDICELLI solemniter articulati, parte inferiore bibracteolati, basi BRACTEA plq. squamiformi fulti. FLORES utplurimum parvi v. mediocris magnitudinis, raro speciosi, flavi, viriduli, albi v. rubescentes, nunquam coerulei. INDUMENTUM simplex, raro stellatum vel e pilis simplicibus fasciculatisque mixtum. — Crescunt in tropicis et subtropicis utriusque orbis.

Ordo *Bixacearum*, qualem hoc loco proponimus, amplioribus limitibus circumscriptus est, quam in libris plerisque systematicis ei attribuuntur.*) Non solum enim ordines omnes, jam ab auctoribus prioribus *Bixaceis* adnumeratos, cum iis conjunctos retinemus, sed etiam *Samydeas*, a cl. BENTHAM et HOOKER aliisque pro ordine bene distincto admissas, cum iis consociamus. Ut enim cl. A. RICHARD**), GRISEBACH***) aliique jam demonstrârunt, transitus tam multi et continui inter has plantas existunt, ut eas alio modo quam tribuum titulo ab invicem separare contra naturam habeam. Quam sententiam infra ad tribuum descriptiones magis etiam stabilire suscipiamus.

---

*) Solummodo cl. GRISEBACH (Erläuterungen ausgewählter Pflanzen des trop. Amerika 24.), et cl. PLANCHON (Ann. sc. nat. IV. Ser. XVII.) simili modo hunc ordinem circumscripserunt, prior tamen *Homalineas*, cl. PLANCHON *Cochlospermeas* adhuc excludunt.

**) Flora Cubensis I. 367.

***) Erläuterungen l. c.

Bixaceas, sensu nostro circumscriptas, ordinem bene naturalem constituere, haud est, quod contendam; crediderim potius, eas typos complures diversos continere. Sed idem etiam de singulis *Bixacearum* et *Samydearum* ordinibus valet, quales ab auctoribus recensentur, et, nisi omnes tribus infra enumeratas pro totidem ordinibus distinctis accipere velimus, transitu vario qui inter eas observatur, omnes in unum eundemque ordinem conjungere cogimur.

Negari haud potest, *Bixacearum* tribus non solum inter se invicem, sed etiam ad alios ordines transitus offerre, e. gr. ad *Tiliaceas*, eo quidem, ut placentae in septa completa excrescant. Nam tantum abest, ut placentae parietales *Bixaceis* characterem invariabilem constituant, ut potius genus earum typicum, *Flacourtia*, septa completa et ovula in angulo centrali affixa praebeat.*) Idem in *Prockia* observatur, quod quidem genus forsitan *Tiliaceis* rectius adscribendum est; *Cochlospermeae* septa completa et incompleta subinde in una eademque specie, adeo in uno eodemque ovario offerunt; altera autem ex parte *Nettoae* genus e *Tiliaceis* placentis parietalibus gaudet.**) Quum porro etiam praefloratio calycis apud *Bixaceas* non constanter imbricata, sed passim ut in *Tiliaceis* valvata sit (*Peridiscus*, *Banarae* spec., *Abatia*, *Aphaerema*), limites horum ordinum, in libris systematicis vulgo indicati, reverâ evanescunt. Utrum eos hanc ob caussam in unum ordinem conjungere necesse sit, necne, alia est quaestio, quam hoc loco dijudicare haud suscipiamus; pro tempore autem melius ducimus, auctores sequi et *Bixaceas* a *Tiliaceis* distinctas retinere.

Quod reliquam *Bixacearum* affinitatem attinet, per *Cochlospermeas* ad *Malvaceas* et *Ternstroemiaceas* accedunt; *Casearia* et *Ryania* affinitatem cum *Passifloreis* indicant, *Samyda* cum *Canellaceis*, tota denique florum morphosis cum *Cistineis*, quae ovulis orthotropis discrimen praebent. Minore necessitudine cum *Violaceis* et *Capparideis* cohaerent; alias relationes magis adhuc remotas cl. Grisebach (l. c.) indicavit; Endlichero ope *Homalinearum* etiam cum *Rosaceis* similitudinem quandam ferre visae sunt.

CONSPECTUS TRIBUUM GENERUMQUE BRASILIENSIUM.

Tribus I. COCHLOSPERMEAE. Sepala petalaque 5. Stamina indefinita hypogyna, toro eglanduloso. Semina plq. cochleato-reniformia. — Folia alterna, palmatifida v. digitata. Flores speciosi, hermaphroditi.

Genus brasiliense unicum . . . . I. COCHLOSPERMUM.

Tribus II. BIXEAE. Sepala 2—5. Petala 4—12. Stamina indefinita hypogyna, toro eglanduloso. — Folia alterna integra.

1. Flores hermaphroditi. Placentae 2. Stylus simplex. Capsula saepissime echinata, bivalvis. Semina exarillata, testae strato extimo arillum mentiente. — Folia palmatinervia . . . . II. BIXA.
2. Flores polygamo-dioici. Placentae 5—7. Styli totidem. Bacca indehiscens longitrorsum plurialata. Semina arillo (v. arillodio?) pulposo cincta. — Folia penninervia . . . . III. CARPOTROCHE.
3. Flores hermaphroditi v. saepius polygami. Placentae 3 (2—10 in extrabrasiliensibus). Stylus simplex. Bacca in brasiliensibus indehiscens echinato-tuberculata. Semina arillo (v. arillodio?) pulposo instructa. Folia penni- v. raro triplinervia . . . . IV. ONCOBA.
4. Flores dioici (v. polygamo-dioici?). Placentae 3. Styli 3 bicrures. Reliqua antecedentis . . . . V. DENDROSTYLIS.

Tribus III. FLACOURTIEAE. Petala saepius (in generibus nostris constanter) nulla. Stamina hypogyna, toro saepius in discum glandulosum v. annularem evoluto. — Folia alterna integra.

1. Flores utplurimum dioici. Sepala imbricata. Discus saepius glandulosus. Stylus simplex v. bifidus brevissimus, stigmatibus 2. — Folia penninervia, impunctata . . . . VI. XYLOSMA.
2. Flores hermaphroditi. Sepala subvalvata. Discus annulum glandulosum ovario adnatum refert. Styli 3—4 breves. — Folia triplinervia impunctata VII. PERIDISCUS.
3. Flores hermaphroditi. Sepala majuscula saepius petaloidea, valde imbricata, anthesi reflexa. Discus nullus. Stylus simplex v. apice trifidus. — Folia penninervia, saepe pellucido-punctata . . . . VIII. LAETIA.

---

*) Cl. Bentham et Hooker Gen. pl. I. 128. ovula *Flacourtiae* parietibus nec angulo affixa describunt, sed incorrecte, ut examine proprio me persuasum habeo; item Closii indicatio, ovarium origine 1-loculare, sed pulpa farctum, ideoque specie pluriloculare exstare, erronea est.

**) Baillon, du genre *Nettoa* et des caractères qui séparent les Bixacées des Tiliacées, Adansonia VI. (1866.).

Tribus IV. SAMYDEAE. Calyx 5- v. 4-partitus, lobis imbricatis. Petala nulla. Stamina saepius definita, perigyna. Discus calycis tubum vestiens, saepius in squamulas cum staminibus alternas v. in coronam interiorem conspirantes productus. — Folia alterna integra; flores hermaphroditi v. raro polygami.

1. Calyx 5- (4-) partitus. Stamina 10, rarius 6—25. Discus in squamulas staminodiiformes staminibus alternas, raro in coronam interiorem conspirantes evolutus. Pistillum tricarpidiatum. — Flores solemniter in axillis fol. umbellato-fasciculati. Folia saepius pellucido-punctata . . . IX. CASEARIA.
2. Calyx 5-partitus. Stamina indefinita (20—70). Disci squamulae in coronam staminibus pistilloque interpositam conspirantes, plus minus coalitae. Pistillum 3—6-carpidiatum. — Flores in axillis fol. fasciculati v. subsolitarii. Folia impunctata . . . . X. RYANIA.
3. Calyx 4-partitus. Stamina 8, cum disci processubus totidem alterna. Pistillum 2-carpidiatum. — Flores paniculati. Folia impunctata . . . XI. EUCERAEA.
4. Calyx 4-partitus. Stamina 4 sepalis alterna, denticulis disci minutis totidem interpositis. Pistillum 3—4-carpidiatum. — Flores paniculati. Folia impunctata . . . . XII. TETRATHYLACIUM.

Tribus V. AZAREAE. Calyx profunde 3—5-partitus, lobis praefloratione saepius subvalvatis. Petala sepalis numero aequalia v. plura, plus minus sepaloidea. Stamina indefinita breviter perigyna; disco nullo, raro glanduloso. — Folia alterna integra. Flores plq. hermaphroditi.

1. Ovarium 1-loculare, placentis parietalibus . . . . XIII. BANARA.
2. Ovarium 3—5-loculare, placentis in septa completa evolutis . . . . . XIV. PROCKIA.

Tribus VI. HOMALIEAE. Calyx 5—6-(4—9-) partitus, lobis praefloratione valvatis v. apertis. Petala sepalorum numero et plus minus sepaloidea. Discus saepius in glandulas sepalis antepositas evolutus. Stamina aequo v. 2—5-plo petalorum numero, singulatim v. fasciculis 2—5-andris petalis anteposita. Ovarium semiinferum aut (in extrabrasiliensibus) superum, 3—6-carpidiatum. — Folia alterna integra. Flores hermaphroditi.

Genus brasiliense unicum . . . . XV. HOMALIUM.

Tribus VII. ABATIEAE. Calyx 4-partitus, lobis praefloratione valvatis. Petala nulla. Stamina 8 v. indefinita, breviter perigyna. Discus nullus v. in coronam filamentosam extrastaminalem evolutus. Pistillum superum tricarpidiatum. — Folia opposita, subopposita v. verticillata, integra. Flores hermaphroditi.

1. Corona filamentosa extrastaminalis evoluta. Stamina indefinita . . . . XVI. ABATIA.
2. Corona nulla. Stamina 8 . . . . XVII. APHAEREMA. *)

Tribus I. COCHLOSPERMEAE.

Cochlospermeae, *tribus* Ternstroemiacearum, *Endl. Gen. Pl. 1017.* — Cochlospermeae, *ordo distinctus, Planch. in Hook. Lond. Journ. Bot. VI. 294. Ann. sc. nat. IV. Ser. XVII. 90.* — Cistacearum *genera Lindl. Veget. Kingd. 350.* — Bixearum *genera Benth. in Journ. Linn. Soc. Lond. V. Suppl. II. 77. Benth. et Hook. Gen. 1. 122.*

Flores hermaphroditi. Sepala 5 imbricata. Petala 5 praefloratione imbricata v. contorta. Stamina indefinita hypogyna, toro eglanduloso; antherae lineari-oblongae poris rimulisve apicalibus dehiscentes. Placentae 3—5 parietales, nunc in septa fere completa protrusae. Fructus capsularis loculicide 3—5-valvis, endocarpio membranaceo ab epicarpio sponte solubili. Semina plq. cochleato-reniformia, lana bombycina involuta aut calva. — *Arbores fruticesque, raro herbae perennes, succo caulis radicisque colorato, foliis alternis palmatifidis v. digitatis, floribus corymbosis paniculatisve speciosis.*

---

*) Tribus *Pangieae*, floribus dioicis, petalis basi intus squamâ (disci?) auctis, in Brasilia haud repraesentatur.

Obs. *Cochlospermearum* arctam affinitatem cum *Bixeis* licet agnoscamus, cl. Benthamio tamen aegre assentire possumus, qui eas cum *Bixae* genere in unam eandemque tribum conciliavit. Nam obstant *Cochlospermearum* semina curvata et folia palmata vel digitata, in toto ordine anomala, aliaeque notae a cl. Planchon locis supra citatis indicatae. Nostra sententia potius *Bixa* cum *Carpotroche* et *Oncoba* in eandem tribum recensenda est, a quibus nulla nota essentiali differt, nisi antherarum dehiscentia, quae tamen etiam a *Cochlospermeis* diversa est (cf. infra ad descriptiones), et forte etiam defectu arilli. Attamen folia palmatinervia iterum affinitatem quandam propiorem cum *Cochlospermeis* indicant. — Quod sententiam cl. Planchonii attinet, *Cochlospermeis* ordinis distincti titulum deberi, eam, florum structura cum *Bixa* tam bene conveniente et dehiscentia capsulae loculicida, aliisque notis utrinque communibus computatis, sequi haesitamus.

I. COCHLOSPERMUM Kunth.

Cochlospermum *Kunth, Malvac. 6. H.B.K. Nov. Gen. V. 297. VII. 223. DC. Prodr. I. 527. St. Hilaire, Pl. usuelles t. 57. Fl. Bras. I. 230. Endl. Gen. n. 5405. Planch. in Hook. Lond. Journ. Bot. VI. 306. Benth. et Hook. Gen. Pl. I. 124.* — Maximilianea *Mart. et Schrank in Regensb. Flora 1819. p. 451., nec Mart. Gen. Palm.* — Wittelsbachia *Mart. et Zucc. Nov. Gen. I. 80. t. 55.* — Azeredia *Freire Allemão, Apparecimento de uma collecção de desenhos do Doutor Manoël Arruda da Camara, Rio de Janeiro 1846, cum tabula.* — Bombacis *spec. Auctt.*

Sepala 5 imbricata, 2 exteriora minora, persistentia. Petala 5 sepalis alterna, praefloratione imbricata v. convoluta, ampla, decidua. Stamina indefinita libera (v. basi brevissime connata?), pluriseriata, aequilonga; filamenta filiformia; antherae lineares v. oblongae, saepe curvatae, apice poris 2 distinctis vel in unum confluentibus dehiscentes. Ovarium sessile, stylo simplici, stigmate truncato minute denticulato; placentae 3—5 parietales v. profundius in cavitatem intromissae, nunc basi apiceque in septa completa junctae, ovulis numerosis ad septorum latera pluriseriatis, campylotropis. Capsula calyce persistente fulta, loculicide 3—5-valvis, endocarpio papyraceo fragili, in laminas totidem epicarpii valvis alternantes saepius rupto. Semina numerosa cochleato-reniformia, lana bombycina tecta. Testa crustacea, albumen carnosum; embryo axilis albumini aequilongus, cum semine curvatus, cotyledonibus foliaceis sibi invicem incumbentibus, radicula cylindrica.

Arbores fruticesque, raro herbaceae perennantes, succo radicis caulisque colorato, indumento simplici v. ad ramulos stellato. Folia spira $^2/_5$ v. affini disposita, palmatifida v. digitata, petiolata, bistipulata, stipulis caducis. Paniculae terminales pauciflorae, pedicellis basi subarticulatis, bractea et subinde etiam bracteolis 2 caducis instructis. Flores flavi, cryptis materie oleoso-resinosa repletis punctato-literati, saepius praecoces. — Crescunt inter tropicos utriusque orbis sparsae, in antiquo orbe rarissimae.

Sectio I. EUCOCHLOSPERMUM Planch. l. c.

Antherae poro unico communi apice dehiscentes. Folia palmatiloba, lobis serratis.

1. COCHLOSPERMUM INSIGNE St. Hil. ramulis pubescentibus; foliis palmato-5—3-lobis, segmentis obovalibus v. ovato-oblongis, acuminatis v. obtusiusculis, inaequaliter serrato-dentatis, membranaceis, utrinque pubescentibus; paniculis terminalibus 5—10-floris, pedicellis calycibusque puberulo-tomentellis; petalis obovato-subquadratis saepius emarginatis; staminibus liberis, antheris linearibus, poro uno apicali dehiscentibus; ovario tomentoso; capsula oblongo-pyramidata plq. obtusa glabrata, 3—5-valvi.

Tabula nostra LXXXVI. Fig. II. (analysis).

Cochlospermum insigne St. Hil. Pl. us. t. 57! Fl. Bras. I. 231. Planch. l. c.

Maximilianea regia Mart. et Schrank in Flora l. c.!, nec Mart. Palm.

Wittelsbachia insignis Mart. et Zucc. Nov. Gen. l. c.!, excl. syn. Willd.

Azeredia Pernambucana Allemão l. c.

Butua de curvo *Brasil., ex St. Hil.*

Arbuscula 2—6-pedalis, trunco recto saepius simplici, ramis cortice fusco-purpureo tenaci deductili sparse lenticelloso-punctato tectis, junioribus apice pubescentibus. Folia universo ambitu cordato-suborbiculata, ad $^3/_4$ partita; lobus intermedius in foliis majoribus 8—12 cm. lg., 4—5 cm. lt., laterales gradatim paullo minores v. extimi 2 (in 5-lobis) ad dentes magnos reducti, in var. nulli; nervi laterales crebri, infra prominuli, densius pubescentes; petiolus foliorum majorum 8—14 cm. lg., teres, supra obsolete 3-sulcus, puberulus; stipulae lineares integerrimae ciliatae, cc. 8 mm. lg., caducae. Panicula pyramidata subsimplex; rami inferiores 2—4-flori, ex axillis foliorum valde diminutorum proficiscentes, superiores 1-flori cum pedicellis inferiorum bracteis triangularibus caducis suffulti, $1^1/_2$—$2^1/_2$ cm. lg., tomentelli, bracteolis 2 stipuliformibus caducis basi instructi. Flores expansi 6—8 cm. diam., calyx duplo minor. Sepala exteriora 2 lanceolata v. oblonga, subacuta, tenuiter coriacea, viridia, extus puberula, interiora 3 majora latiora glabriora tenuiora et omnino magis petaloidea. Petala praefloratione saepius convoluta, paullo inaequilatera (latere in praefl. interiore majore), integerrima, glabra, radiato-venosa, vitellina et lineolis coccineis longitudinalibus ornata. Stamina $1^1/_2$—2 cm. lg. glaberrima, antheris cc. 5 mm. lg. Ovarium parvum subglobosum flaventi-villosulum; stylus filiformis glaber, stamina paullo superans, apice plus minus decurvatus. Placentae 3—5, ad basin ovarii in septa completa combinatae, sursum liberae. Capsula oblongo-pyramidalis obtusa, cum ovario imperfecte 3—5-locularis, ultra 7 cm. lg., glabrata; valvae coriaceae extus purpurascenti-castaneae, longitrorsum nervoso-striatae, intus fibrosae, fibris reticulatis, aliis verticalibus, aliis transversis in septum excurrentibus, quod descendenti-fibrosum reddunt, margine septi iterum in placentam linearem confluentibus; endocarpium ab epicarpio secedens in frusta papyracea, fragilia, alba. Semina 20 v. plura in quovis loculo, pluribus adhuc abortivis, reniformia, 6—7 mm. diam., strato tenui flavido fragili dense longeque bombycino-lanato (arillo?) obducta, testa laevi nitente atra, endopleura membranacea, albumine albido, embryone flaventi, cotyledonibus oblongis.

Var. Pohliana, foliis paullo majoribus et crassioribus, *omnibus trilobis*, lobis ovatis obtusis v. breviter productis, petiolis plq. brevioribus (6—8 cm. longis).

Varietatem alteram „fructu umbilicato" instructam, nobis non visam, adnotavit cl. Freire Allemão l. c.

Capsula odore *Anethi graveolentis* notatur. Cortex filamentosus ad funes inservit.

Habitat locis campestribus deserti inter Rio das Mortes, Jequitinhonha et S. Francisco, praesertim in solo calcareo, observata prope Paracatú, Contendas, Riachara, Formigas et Malhada, nec non in sylvis Catingas interioris provinciae Bahiensis et Minarum, e. gr. in districtu Minas Novas: Martius, St. Hilaire, Blanchet 3134.; in campis aridis elevatis ad missionem Douro prov. Goyaz: Gardner 3034. (ex Planchon); in prov. Pernambuco, teste Freire Allemão. — Var. in Serra de Caretão prov. Goyaz: Pohl. — A Majo in Decembrem floret; flores praecoces. — Hamadryas.

Obs. *Cochlospermum hibiscoides* H.B.K. (Nov. Gen. VII. 223. = *C. serratifolium* DC. Prodr. I. 527. = *Mahurea? speciosa* Choisy in DC. Prodr. I. 558. = *Wittelsbachia vitifolia* Mart. et Zucc. Nov. Gen. I. 82.), quod cl. Kunth cum antecedente identicum credidit, bene ab eo diversum est; cf. Planchon l. c. 309. Hanc speciem e Brasilia nondum vidi; proventus in prov. Pernambucana (Gardner n. 937.) valde dubius est. Crescit potius in terris boreali-occidentalibus inde a Guayaquil usque in Mexicum.

2. COCHLOSPERMUM CODINAE Eichl. foliis palmato-7-lobis, segmentis lanceolatis subcaudato-acuminatis serratis; paniculis terminalibus paucifloris; petalis obovato-subquadratis emarginatis; capsula oblongo-pyriformi, vertice umbonato-concava, 5-valvi.

Tabula nostra LXXXVI. (habitus et fructus).

Hujus plantae icon tantum ante oculos est, a pictore Lusitanico Codina (in cujus honorem speciem appellavimus) vivis coloribus ad naturam expicta, nobiscum ex horto Imp. Sebastianopolitano a cl. Glaziou benigne communicata, in tabula nostra accurate reproducta. De plantae statura et indumento ex hac icone nil dijudicandum. Folia cc. ad $^4/_5$ divisa, universo ambitu suborbiculata; lobi intermedii subaequales, exteriores gradatim minores, omnes supra saturate virides, subtus glaucescentes. Paniculae rami inferiores 2—3-, superiores 1-flori; pedicelli sub calyce turbinato-incrassati, bracteis.... Flores cum foliis evoluti, nec praecoces videntur. Sepala 2 exteriora oblongo-ovata subacuta viridia; interiora 3 latiora rotundato-obtusa, subpetaloidea. Petala sepalis subtriplo longiora, praeflor. imbricata, aurea absque lineolis rubris. Stamina petalis cc. dimidio breviora, antheris linearibus curvatis, dehiscentiae ratione ex icone haud recognoscenda. Pistillum antecedentis videtur. Capsula obtuse 5-gona, 5-valvis, purpurascenti-viridis, valvis cum seminibus ut videtur antecedentis.

Quoad dimensiones observandum habemus, in tota collectione iconum a cl. Codina factarum, icones habitus plus minus diminutas, ratione haud indicata, figuras analyticas plq. magnitudine naturali exhibitas esse. In tabula nostra iconem Codinae absque ulla mutatione dedimus.

Antherarum dehiscentiâ incognitâ, locus speciei in sectione *Eucochlospermi* dubius, ob foliorum formam ei addictus.

Nova haec species a reliquis Americanis foliorum fabrica differt, lobis nempe tam angustis in folio palmatilobo. Fructus forma, nondum in omnibus cognita, item forte discrimen praebet. Flores reliquis minores videntur.

Habitat ad ripas fl. Para, Nov. florens et fructif.: Codina. — Najas.

Sectio II. DIPORANDRA Planch. l. c.

Antherae poris 2 distinctis apice dehiscentes. — Folia digitata, foliolis integerrimis.

3. COCHLOSPERMUM ORINOCENSE Steud. ramulis apice puberulis; foliis 7—5-digitatis, foliolis lanceolatis, apice attenuato-acuminatis mucronatis, basi in petiolulum brevem attenuatis, integerrimis, membranaceis, supra glabris, subtus ad nervos puberulis; paniculis terminalibus 5—10-floris, pedicellis calycibusque puberulo-tomentellis; petalis cuneato-obovatis profunde exciso-emarginatis; staminibus liberis, antheris oblongis poris duobus apice dehiscentibus.

Cochlospermum Orinocense Steud. Nomencl. ad vocem. Planchon l. c. 310.
Bombax Orinocensis H.B.K. Nov. Gen. V. 301.
Wittelsbachia Orinocensis Mart. et Zucc. Nov. Gen. I. 83.

Arbor 50-pedalis (Humb., Bonpl.). Folia ambitu suborbicularia; foliola intermedia 10 cm. lg. v. ex Kunthio etiam majora, 3—$3^1/_2$ cm. lt., lateralia gradatim decrescentia, nervis tenuibus supra impressis, subtus prominulis, lateralibus crebris subperpendicularibus. Petiolus usque 15 cm. lg., supra canaliculatus, tenuiter fugaciterque puberulus; stipulae non visae. Inflorescentia et flores plerisque notis ut in *C. insigni*, praeter discrimina supra in diagnosi indicata, et florum diametrum 10—11 cm. aequantem, calycem vero 15—18 mm. tantummodo longum. Fructus nobis non visus; testibus H. B. K. capsula pyriformis subtripollicaris trivalvis, valvis interne lineis transversis prominentibus undulatis subdaedaleis notatis.

Habitat prope Caripi prov. Para: Spruce n. 483.; prope Manaos prov. do Alto Amazonas: Spruce n. 494., et ad ripam fl. Orinoco: Humboldt et Bonpland. — Botuto *apud Ottomacos audit. — Najas.*

Proxime affines et e descriptione valde similes *C. Parkeri* Planch. et *C. paviaefolium* Planch. (Hook. Lond. Journ. VI. 310. 311.), stirpes Guianenses, e Brasilia nondum cognitae.

Tribus II. BIXEAE.

Bixeae (Bixineae, Bixae), Bixacearum *tribus, Endl. Gen. Pl. 917. (exclusis generibus et inclusa* Prockiearum *parte). Clos, Ann. sc. nat. IV. Ser. VIII. 259. (excl. gen.). Planch. Ann. sc. nat. IV. Ser. XVII. 93. —* Bixeae *et* Oncobeae, Bixacearum *tribus, Benth. Journ. Linn. Soc. V. App. II. 77. Benth. et Hook. Gen. Pl. 122. 123. (exclusis* Cochlospermo *et* Amoreuxia).

Flores hermaphroditi, polygami v. dioici. Sepala 2—5 imbricata. Petala 4—12, praefloratione imbricata, decidua. Stamina indefinita hypogyna, toro eglanduloso, raro in discum intrastaminalem evoluto. Pistillum 2—7-carpidiatum, placentis parietalibus. — *Arbores fruticesque, foliis alternis simplicibus integris, floribus racemosis v. paniculatis, saepius majusculis.*

Obs. Jam supra ad *Cochlospermeas* adnotavimus, *Bixam* vix tribus titulo ab *Oncobeis* separari posse. Nam flores *Bixae* hermaphroditi, qui ex auctoritate cl. Bentham et Hooker discrimen praebere dicuntur, passim etiam in *Carpotroche* et *Oncoba* offenduntur; porro petala *Bixae* praefloratione haud contorta, sed, ut in *Oncobeis*, imbricata sunt; singularis autem antherarum dehiscentia, quam in *Bixa* observamus, quum in hoc genus definita sit, vix pro tribus discrimine inservire potest. Gravioris momenti arilli praesentia in *Oncobeis* esset, arillodii in *Bixa;* sed nondum constat, utrum pulpa seminum *Oncobearum* revera arilli, an potius arillodii naturam prae se ferat. — Genera *Echinocarpus* et *Trichospermum*, a cll. Endlicher et Clos Bixeis adhuc adscripta, nunc meliore jure inter *Tiliaceas* recensentur.

II. BIXA Linn.

Bixa *Linn. Gen. n. 654. Gaertn. de Fruct. I. 292. t. 61. H.B.K. Nov. Gen. V. 353. DC. Prodr. I. 259. Meissn. Gen. 19. (17). Endl. Gen. n. 5061. Benth. et Hook. Gen. I. 125.*

Flores hermaphroditi. Calyx 5-phyllus, basi saepius 5-glandulosus, sepalis quincunciatim imbricatis deciduis. Petala 5 sepalis alterna, imbricata, decidua. Stamina indefinita pluriseriata, decidua; filamenta filiformia, antherae oblongo-tetragonae, apice replicatae v. hippocrepicae, cruribus dorso connatis, in curvatura apicali rimulis 2 brevibus dehiscentes. Discus nullus. Ovarium liberum 1-loculare, placentis 2 parietalibus multiovulatis, ovulis pluriseriatis; stylus simplex terminalis, stigmate brevissime bilobo. Capsula saepius echinato-setosa loculicide bivalvis, valvis coriaceis, endocarpio membranaceo solubili. Semina numerosa subpendula, turbinata, raphe supera sulcata, vertice in chalazam orbicularem glandulosam desinente, funiculo brevi apice submanicato-dilatato. Arillus nullus; testa intus crustacea, extus papillis carnosis, succo rubro v. flavo scatentibus, in stratum granulosum arillo simile (arillodium) confluentibus cooperta. Albumen copiosum corneo-carnosum; embryo axilis rectus, cotyledonibus tenuiter foliaceis sibi invicem applicitis, medio transverse plicatis v. inflexis, radicula conico-cylindracea.

Arbusculae foliis alternis simplicibus integerrimis palmatinerviis petiolatis, stipulis 2 petiolaribus caducissimis, inflorescentia terminali paniculata, bracteis squamiformibus caducissimis, floribus majusculis roseis v. rarius albis. — Indigenae in America tropica.

1. BIXA ORELLANA Linn.

Tabula nostra LXXXVII.

Bixa Orellana Linn. Spec. Pl. 730. Hort. Cliff. 211. Cod. ed. Richter p. 516. P. Browne, Jam. 254. DC. Prodr. I. 259. Spach, Veg. Phanerog. VI. 116. Clos, Ann. sc. nat. IV. Ser. VIII. 261. Triana in Bull. Soc. bot. France 1858. p. 366.

Icones meliores: Gaertn. Fruct. l. c. Jacq. Hort. Schoenbr. IV. t. 483. Lam. Ill. t. 469. Vell. Fl. Flum. V. t. 99. Hayne, offic. Pfl. IX. t. 34. Bot. Mag. t. 1456. Tussac, Fl. Ant. II. t. 20. Descourt. Fl. Antill. I. t. 4. Wight, Illustr. I. t. 17. Spach, Suit. Buff. t. 44. Lindl. Veget. Kingd. p. 327. Schnizl. Iconogr. t. 195a. Le Maout et De Caisne, Traité gén. Bot. p. 426.

Synonyma. Urucu Piso Hist. I. 133. Marcgr. II. 61. c. ic. Sloane, Cat. pl. Jamaic. 150., cum ampla auctorum priorum indicatione.

Annotto s. Arnotto Piso, Mantiss. aromat. 171.

Bixa Oviedi Bauh. Hist. I. 440. Clusii Exot. lib. 3. cap. 20.

Achiotl Hernandez, Mexico 74.

Orleana seu Orellana Pluk. Almag. 272. t. 209. fig. 4.

Rocu Merian, Surin. 44. t. 44.

Mitella americana maxima tinctoria Tournef. Inst. I. 242.

Pigmentaria Rumph, Amb. II. t. 19.

Bixa americana Poir. Dict. VI. 229.

Bixa Urucurana Willd. Enum. 565! DC. Prodr. I. 259.

Bixa platycarpa Ruiz et Pav. Fl. Peruv. V. t. 459. ined., ex Don, Gen. Syst. I. 294. Clos, Ann. sc. nat. l. c.

Bixa purpurea Hort. ex Don l. c.

Bixa acuminata Bojer, Hort. Maurit. 20.

Arbuscula 10—20-pedalis, glabra v. ad inflorescentias, ramulos novellos, petiolos et foliorum nervos subtus rubro-furfuracea, rarius in foliorum pagina inferiore minute lepidota (*B. Urucurana* Willd.). Folia plq. ovato-cordata, longe acuminata, sinu baseos aperto, rarius basi obtusa, palmam v. spithamam, raro usque pedem longa, tenuiter coriacea, basi 5-plinervia, superne pinnato-nervosa, nervis subtus prominulis, utrinque saepe nitidula, subtus pallidiora. Petiolus plq. digitalis, apice basique incrassatus; stipulae lanceolatae acuminatae cc. 1 cm. lg., ad gemmas in conum convolutae, iis aperiundis delabentes. Panicula plq. 10—20-flora, saepius thyrsoidea foliaque summa haud v. vix excedens, ramis 4—6 cm. longis 2—3-floris, rarius longioribus floribusque numerosioribus paniculam pyramidatam e foliis exsertam reddentibus. Pedicelli $^1/_2$ — 1 cm. lg.; bracteae 1—$^1/_2$ cm. longae ovatae concavae tenues caducissimae, ita ut in panicula evoluta non amplius conspiciantur. Flores expansi 3 — 4 v. raro 5 cm. diam. Sepala orbicularia concava, extus plq. rubro-furfuracea, intus glaberrima, interiora 2 marginibus subinde petaloidea, extima 2 utplurimum basi biglandulosa, semiexternum latere externo 1-glandulosum, glandulis post sepala delapsa persistentibus itaque pedicello potius quam calyci adscribendis. Petala oblongo-obovata, calycem paullo usque duplo excedentia, purpurea v. rosea, raro alba. Stamina corollâ paullo breviora, filamentis roseo-albis, antheris roseis. Ovarium parvulum setoso-hispidum; stylus glaber stamina paullo excedens. Capsula ovato-cordata, rarius ovato-reniformis v. compresso-globosa, fusco-rubra, 3—4 (2—5) cm. lg., densius laxiusve setoso-echinata. Semina rubro-aurantiaca v. miniata absque funiculo $^1/_2$ cm. aequant.

Indigena in America australi tropica, ubi ad fossas, rivos, fluvios etc. frequenter spontanea occurrit. Saepius tamen seminum gratiâ, colorem rubrum vel flavum praebentium, colitur, non solum in patria, sed etiam in America centrali, Mexico, insulis Antillanis et inter tropicos Asiae et Africae, ubi haud raro e cultura effugit et tamquam spontanea vivit. E Brasilia omnes collectores plantam reportârunt vel observârunt, e. gr. Gardner 3569., Blanchet 245. 861. 3111., Vauthier 433. etc.

Obs. Brasilianis Urucu vel Urucu-üva, i. e. arbor Urucu, etiam statu spontaneo Urucu brava, i. e. Urucu fera seu silvestris, nunc quoque Rocou vel Roucou, nominibus e lingua Indianorum Tupi oriundis, appellatur. Indianis Aruac Biché, Bicha, Bixa nuncupatur, unde genus nomen suum botanicum tulit. — Nomen Urucurana, i. e. Urucu spuria, ut Willdenow ejusdem plantae formam specifice appellavit, non *Bixam*, sed *Hieronymiam alchorneoidem* vel *Crotonem Urucuranam* significat, et nonnisi errore specimini herbarii Willdenowiani, a comite Hoffmannsegg communicato, adscriptum esse potest.

Ut pleraeque plantae, super magnam terrarum aream disseminatae et in culturam vocatae, etiam *Bixa Orellana* magnopere variat, praecipue foliorum magnitudine, florum in paniculis copia eorumque dimensionibus, fructibus forma inter ovatum et reniforme, magnitudine inter 2 et 5 cm. diam. ludentibus, setis nunc paucis nunc numerosis densissimis obtectis. Inter omnes autem transitus observavi; capsulam subreniformem, quâ *Bixa Urucurana* Willd. a *B. Orellana* specifice distinguere dicitur, etiam in speciminibus cultis Asiaticis *B. Orellanae* vidi, itaque pro discrimine specifico agnoscere nequeo; itemque lepides minutas, quae in *B. Urucurana* inferiorem foliorum paginam tegunt, subinde in forma typica inveni. — Formam quodammodo peculiarem, foliis basi cuneato-obtusis insignem, forte, si constat, pro varietate habendam, cl. Peckolt e Canta Gallo transmisit.

III. CARPOTROCHE Endl.

Carpotroche *Endl. Gen. n. 5066. Benth. in Journ. Linn. Soc. Lond. V. App. 81. Benth. et Hook. Gen. I. 125.* — Mayna *Raddi, Quar. piant. bras. nuove 23. fig. 1. Zucc. Nov. stirp. pugill. in Abhandl. München. Akad. II. (1837.) p. 363. t. 5. 6. Poepp. et Endl. Nov. Gen. III. 64. t. 271., nec Aubl.*

Flores dioici v. rarius polygami. Sepala 3 v. rarius 2, concava, praefloratione imbricata. Petala 9, nunc 6—12, subbiseriata, praefloratione imbricata, cum calyce decidua. Stamina in floribus femineis nulla, masculis v. hermaphroditis indefinita, toro parum incrassato inserta; filamenta brevia; antherae immobiles, lineares, thecis lateralibus rima longitrorsa apertis. Ovarium in flore masculo absque rudimento deest, in femineo v. hermaphrodito intra discum intrastaminalem suborbicularem sessile, 5—7-carpidiatum, alis longitudinalibus 10—14 (scil. duplo carpidiorum numero), binatim a stylis in disci dentes decurrentibus, integris plicato-undulatis v. cristato-dentatis, aliisque minoribus verticalibus transversisque interjectis instructum, 1-loculare, placentis 5—7 multiovulatis, ovulis anatropis. Styli 5—7 breves terminales, liberi v. passim basi connati; stigmata subcapitata. Bacca coriacea v. lignescens, indehiscens, ovoidea v. globosa, disco persistente fulta, alis cristisque cum ovario proportionaliter auctis ornata, stylis immutatis terminata, polysperma. Semina obovoidea, angulosa, arillata (? v. potius arillodio instructa seu testae strato extimo arillum mentiente?), arillis succoso-carnosis pulpam inter semina conficientibus. Testa crustacea laevis, chalaza magna derasa; albumen copiosum carnosum; embryo axilis rectus, cotyledonibus foliaceis sibi invicem applicitis, radicula cylindrica.

Arbores et frutices erecti, gemmis perulatis, foliis alternis distichisque simplicibus integris, saepius dentatis, penninerviis petiolatis fugaciter bistipulatis, floribus masculis plerumque in racemos paucifloros e foliorum vel perularum axillis oriundos dispositis, hermaphroditis v. femineis subsolitarie axillaribus, pedicellis articulatis, parte inferiore bibracteolatis basique bractea fultis, floribus albidis, masculis quam hermaphroditi femineique plerumque paullo minoribus. Indumentum simplex. — Crescunt in America australi tropica.

CONSPECTUS SPECIERUM BRASILIENSIUM.

1. Flores masculi breviter racemosi, feminei vel hermaphroditi subsolitarie axillares.
   - Flores polygamo-dioici (♂ et ☿), majusculi (3—5 cm. diam.); sepala petalis paullo longiora . . . 1. C. Brasiliensis.
   - Flores dioici (?) minores (haud ultra $2^1/_2$ cm. diam.); petala sepalis paullo longiora . . . . . 2. C. Amazonica.
   - Flores dioici (?) majusculi (cc. 4 cm. diam.); petala sepalis subtriplo longiora . . . . 3. C. grandiflora.
2. Flores dioici, utriusque sexus ad ramos vetustiores v. truncum glomerato-fasciculati, parvuli (haud ultra $1^1/_2$ cm. diam.) 4. C. longifolia.

1. Carpotroche Brasiliensis Endl. ramulis petiolis foliisque junioribus cum inflorescentiis calycibusque griseo- v. subferrugineo-tomentosis subsericantibus; foliis obovato-oblongis saepius obtusiusculis, subintegerrimis v. apice denticulatis, membranaceis v. maturitate subcoriaceis, supra tandem glabratis; floribus majusculis polygamo-dioicis, masculis breviter racemosis, hermaphroditis subsolitarie axillaribus, sepalis 3, petalis 9 sepala paullo superantibus; bacca magna globosa lignescente 10—14-alata, alis integris erectis.

Tabula nostra LXXXVIII.

Carpotroche Brasiliensis Endl. Gen. pl. 918.) Benth. Journ. Linn. Soc. V. App. 81.*

Mayna Brasiliensis Raddi, Quar. piant. bras. l. c. DC. Prodr. I. 79. Zuccarini, Nov. stirp. pugill. l. c.

Páo de Coximbo, Papo d'Anjo, Canudo de pita, Fruta de Cutia, Fruta de Sapucainha *Brasiliensium in prov. Rio de Janeiro, testibus Martius, Zuccarini et Peckolt;* Fruta de Macaco *apud Lagoa Santa, ex Warming.*

Arbor 30—50-pedalis, mascula multo magis floribunda quam hermaphrodita, trunco tamen ramisque debilioribus et foliis saturatius viridibus (Luschnath in sched.). Rami adulti teretes glabrati fusco-nigrescentes lenticellosi, novelli subangulati sericeo-tomentosi. Folia 10—15 (6—18) cm. lg., 5—8 (4—9) cm. lt., apice plq. obtusiuscula, nunc acuta v. subacuminata, nunc rotundata v. emarginata, basi attenuata imâque obtusa, juventute utrinque tomentosa, praecipue secus nervos, tomento supra evanescente, subtus diutius persistente, nervis erecto-patulis, parallelis, subtus prominentibus. Petiolus semiteres 1—2 cm. lg.; stipulae lineari-subulatae 5—10 mm. lg., cum ramulis pilosae, caducissimae. Racemi florum ♂ 3—5-flori, saepius corymboso-contracti, e foliorum v. saepe etiam e perularum gemmas obtegentium (s. ramentorum) subuliformium axillis pronascentes; flores hermaphroditi solemniter solitarii axillares. Pedunculi 2—4 cm. lg., florum ☿ quam ♂ paullo robustiores, tomento ramulorum obducti; pedicelli 1—2 cm. lg., medio v. altius articulati, bracteis bracteolisque subulatis 8—4 mm. longis, una bracteolarum plq. ad articulationem, altera demissius sedente. Flores ♂ 3—4 cm. diam., alabastro subgloboso; ☿ 4—5 cm., alabastro ellipsoideo. Sepala 3 obovato-elliptica obtusa concava membranacea, utrinque, sed extus densius, sericeo-tomentosa. Petala plq. 9, rarius 10—12 subbiseriata, obovato-elliptica obtusa, exteriora sepalis paullo longiora, interiora plus minus decrescentia, omnia cum sepalis rosaceo-patentia, albida, utrinque, praesertim dorso medio et versus basin, sericeo-pubescentia, pube quam in sepalis tenuiore. Stamina in flore ♂ 50—60, in ☿ 30—40, toro hispidulo pluriseriatim inserta, petalis subduplo breviora, crocea; filamenta brevia, antherae duplo longiores lineares obtusae, cum filamentis albido-hispidulae. Discus (cum pistillo in flore ♂ absque rudimentis deficiens) planus v. cupularis, plus minus plicatus et dentatus, cum ovario pubescens. Ovarium sessile ovoideo-subglobosum, alis longitudinalibus 10—14 crassiusculis plicato-undulatis, aliisque brevibus longitrorsis et transversis interjectis instructum, totum dense flavicanti-pubescens. Styli 5—7 breves crassi pubescentes, intus sulcati; stigmata capitata cristato-lobulata, glabra, passim breviter tubulosa. Placentae 5—7, cum toto pariete ovarii interno hispidulae. Bacca pugni magnitudine, basi disco proportionaliter aucto plus minus adnato fulta, stylis persistentibus coronata, alis cristisve ut in ovario, nisi proportionaliter auctis, instructa, tenuiter pubescens, sicca fuscescens. Semina obovata v. obovato-rhombea, pulpa albida, dein flava, succosa, vinoso-acidula v. demum dulci involuta, 15—18 mm. lg., testa crustacea pilosiuscula, raphe in pulpam recepta, chalaza ampla suborbiculari ad raphen excipiendam perforata. Reliqua in icone nostra vel in descriptione Zuccarinii conferantur.

Var. longifolia, foliis longe obovato-oblongis, 18—22 cm. lg., 6—8 cm. lt., ima basi breviter attenuatis, petiolo apice subgeniculato; pedunculis pedicellisque quam in typo paullo longioribus.

---

*) Nomen quidem specificum apud Endlicherum nec loco citato nec alio invenitur, attamen genericum cum citatione *Maynae Brasiliensis* Raddi, ita ut nostrâ sententiâ auctoritas Endlichero debeatur.

Flores speciei odore suaviter amygdaleo vel e cl. WARMING *Convallariae majalis* simili gaudent. Baccae a servis nigris comeduntur; etiam simiae pulpam avide adpetunt, unde fructus nomen Fruta de Macaco, i. e. fructus simiae, tulit. Baccae ab arbore delapsae semiputridae denique a seminibus, in ipso fructu germinantibus, dirumpuntur. Cotyledones germinatione foliaceae fiunt (cf. iconem Zuccarinii l. c.).

Habitat frequens in sylvis circa Rio de Janeiro, e. gr. in monte Corcovado, prope Canta Gallo, Capocabana, Cachoeira do Inferno etc.: Raddi, Luschnath (Mart. Herb. Fl. Bras. n. 96.), Sello, Pohl, Riedel, Peckolt, Glaziou 2479. 2480.; prope Bahiam: Blanchet 2316., et sparsa in sylvis circa Lagoa Santa prov. Minas Geraës: Warming, Lund. — Varietas prope Rio de Janeiro et Lagoa Santa a cl. Luschnath et Warming observata est. — Dryas, Hamadryas.

2. CARPOTROCHE AMAZONICA MART. Mss. indumento antecedentis nisi vix sericante; foliis obovatis acuminatis subintegerrimis tenuiter membranaceis; floribus dioicis (?), masculis breviter racemosis, femineis subsolitarie axillaribus; sepalis 3, petalis 9 sepala paullo superantibus; bacca majuscula ellipsoidea v. subglobosa lignescente 10-alata, alis integris baccae imbricato-appressis.

Carpotroche grandiflora Spruce et Benth. Journ. Linn. Soc. Lond. V. App. II. 81., quoad specimen Spruce n. 2812! (nec 2049).

RAMULI tenues, basi nudi v. ramentis sparsis, apice foliis 3—5 confertis instructi, gemma stipularum ramentorumque densius tomentosa terminati. FOLIA 15—24 (10—30) cm. lg., 8—15 cm. lt., utrinque juventute tenuiter molliterque tomentella, ad nervos densius tomentosa, nervis lateralibus ultra marginem in dentes minutos barbellatos productis, provectiore aetate plus minus glabrescentia. PETIOLUS tenuis 1—2 cm. lg.; STIPULAE lineari-lanceolatae, intus glabrae, cc. 5 mm. longae. PEDUNCULI masc. e ramentorum axillis oriundi, plq. 2—3-flori, nunc ad florem lateralem unicum reducti, cc. 1 cm. lg.; PEDICELLI brevissimi prope basin articulati; BRACTEAE bracteolaeque ovatae, breviter cuspidatae, intus glabrae, cc. 5 mm. lg. v. bracteolae paullo minores. FLORES ♂ diam. $2^1/_2$ cm. SEPALA interiora 2 transverse elliptica rotundata concava, anthesi plq. profunde bilobo-dirupta, extus cum pedicellis pubescentia, intus glabra; tertium extimum 2—3-plo minus, late cordato-orbiculatum, breviter cuspidatum, haud raro ab interioribus paullo remotum, ita ut transitum ad bracteolas sistat. PETALA obovato-oblonga, utrinque praeter margines puberula. STAMINA cc. 60, petalis vix duplo breviora, ceterum ut in antecedente. Disci et pistilli rudimenta nulla. Flores feminei (v. hermaphroditi?) non visi; e fructu tamen dijudicari licet, eos subsolitarios e folii frondosi (v. etiam ramenti?) axilla pronasci. BACCA pedunculo $2^1/_2$—$3^1/_2$ cm. longo, medio articulato fulta, pomi mediocris magnitudine (5—6 cm. diam., an perfecte matura?), basi disco adnato suborbiculari 10-dentato fulta, cujus dentes in totidem alas membranaceas, 12—14 mm. latas, integras, plicato-undulatas, arctiuscule sinistrorsum (an constanter?) imbricato-appressas indeque baccae corpus velantes excurrunt. Tota bacca praeterea minute puberula, vertice in levi depressione stylos 5 breves hirtellos exhibet; structuram interiorem seminaque propter fructuum penuriam haud examinavi.

Foliorum magnitudine multum variat. — Ab insequente, quâcum a cl. SPRUCE et BENTHAM conjuncta erat, floribus praecipue, sed aliis quoque notis infra indicatis abunde differt.

Habitat in sylvis ad fl. Solimoës et Yapurá prov. do Alto Amazonas: Martius; ad fl. Uaupés ejusdem prov., in petrosis et sylvis Catingas dictis: Spruce 2812. (♂) et 2812 (fruct.). Novembri flor., Decembri fruct. — Najas.*

3. CARPOTROCHE GRANDIFLORA SPRUCE: ramulis petiolis foliisque junioribus praesertim ad nervos cum pedunculis ferrugineo-tomentosis, ramentis stipulis calycibusque flaventi-sericeo-pubentibus; foliis obovatis v. obovato-oblongis cuspidato-acuminatis argute denticulatis; floribus dioicis (?), masculis majusculis breviter racemosis; sepalis 3, petalis 9—10 sepala subtriplo excedentibus; fructu ...

Carpotroche grandiflora Spruce Mss. in Pl. exs. ad n. 2049! Benth. l. c. (excl. specim. Spruce n. 2812.).

RAMULI compresso-angulati. FOLIA statu juvenili tantum visa, maxime evoluta 10 cm. lg., 5 cm. lt., basi attenuata imâque obtusiuscula, membranacea, supra glabrescentia, nervis utrinque prominentibus tomentosis lineata, venulis lateralibus in dentes argutos barbellatos excurrentibus. PETIOLI validi $1^1/_2$—3 cm. lg.; STIPULAE ovato-lanceolatae intus glaberrimae, caducae. FLORES masculi tantummodo exstant, qui bini ternique in pedunculo subpollicari, e ramentorum linearium axillis proficiscente, racemose dispositi sunt, pedicellis $^1/_2$—1 cm. longis prope basin articulatis, BRACTEIS bracteolisque stipuliformibus caducis. FLORES expansi 3 — $3^1/_2$ cm. diam., alabastra globosa. SEPALA obovato-suborbicularia concava, exteriora 2 cc. 12 mm. lg. subcoriacea, extus flavido-sericantia, intus glaberrima, tertium intimum paullo majus et marginibus attenuatis, ubi a sepalis exterioribus in alabastro obtegebatur, glabrum. PETALA obovato-oblonga, apice rotundata, basi cuneata, exteriora majora, interiora decrescentia et praecipue angustiora, omnia membranacea, tenuiter nervosa, utrinque, praesertim extus, tomento sericanti albido margines versus evanescenti obducta. STAMINA cc. 80, in glomerulum depressum petalis cc. 4-plo breviorem compacta, ceterum antecedentium, thecis apice saepius plus minus a se invicem solutis. Pistilli discique rudimenta nulla. Flores feminei incogniti, item fructus.

In sylvis ad cataractam S. Gabriel da Cachoeira ad fl. Rio Negro, prov. do Alto Amazonas: Spruce 2049. — Najas.

4. CARPOTROCHE LONGIFOLIA BENTH. ramulis petiolisque breviter ferrugineo-tomentosis; foliis longe obovato-oblongis breviter acuminatis, basi longe attenuatis, antice remote sinuato-dentatis, subcoriaceis, utrinque juventute puberulis, supra mox glabratis; floribus parvis dioicis, utriusque sexus ad ramos vetustos truncumve glomerato-fasciculatis; sepalis 2, petalis 6—7 (9—10) sepala subaequantibus; bacca globoso-ovata coriacea 10—12-alata, alis recurvo-dentatis.

Carpotroche longifolia Benth. Journ. Linn. Soc. V. App. II. 82!
Mayna longifolia Poepp. et Endl. Nov. Gen. et Spec. III. 64. t. 271!

ARBOR 4—5-orgyalis, cortice cinereo, ramis patulis (Poepp.), RAMULIS valde medullosis sursum angulato-compressis. FOLIA 30 — 45 v. subinde fere 60 cm. longa, 10—20 cm. lt., concolora, opaca, nervis utrinque sed praesertim subtus prominentibus et subtus densius pubentibus. PETIOLUS validus 4—6 cm. lg., ad laminae basin incrassatus subarticulato-geniculatus; STIPULAE late triangulares acuminatae crassiusculae, cum ramulis tomentosae, 6 — 10 mm. lg., deciduae. Florum GLOMERULI densi multiflori; PEDICELLI cc. $^1/_2$ cm. lg. prope basin articulati; BRACTEAE minutae ovato-squamiformes. (Teste POEPPIGIO praeter glomerulos etiam pedunculi floribus 3—4 instructi, solitarii vel bini ternique ex axillis foliorum proficiscuntur, semper ante anthesin decidui, mihi non visi, cujus sexus?). FLORES albi, ♂ 10 — 12 mm., ♀ 15 — 16 mm. diam. Alabastra ovoidea. SEPALA 2 passim profunde bilobo-dilacerata (unde POEPPIGII indicatio, sepala 4 adesse, ortum ducit), ceteroquin ovato-suborbicularia, concava, subcoriacea, extus cum pedicellis pubescentia et cinereo-viridia, intus glabra atropurpurea, margine tenuiore utrinque glabro. PETALA 6 — 7 v. teste POEPPIGIO etiam 9—10, patulo-erecta, exteriora late obovata sepalis subaequilonga, interiora gradatim angustiora, omnia crasse membranacea, glabra v. extus sparse puberula. STAMINA floris ♂ cc. 50 petalis parum breviora, ceterum ut in antecedente; in flore ♀ nulla. DISCUS floris ♀ obsoletus. OVARIUM floris ♀ (in flore ♂ nullum) sessile ovoideum acutum, alis denticulatis 10—12 binatim a stylorum basi decurrentibus armatum, sericeo-pubescens, placentis 5 — 6 cum reliquo ovarii pariete interno glabris; STYLI totidem breves pubescentes. FRUCTUS (bene maturus nobis non visus, e POEPPIGIO) pomi mediocris mole, globoso-ovatus, acutus, stylis persistentibus induratis terminatus, coriaceus, pariete 3 lin. crasso, sericeo-tomentosus, albus, alis membranaceis recurvo-dentatis, cristis minoribus lacero-denticulatis interjectis. SEMINA numerosa parietalia, extus valde carnosa tamquam pulpa involuta (arillo?).

Flores inodori (POEPPIG). — Species foliorum magnitudine, florum dispositione et fructuum fabrica facile recognoscenda.

Habitat in sylvis primaevis ad confluentes fluvios Teffé et Solimoës, prov. do Alto Amazonas, Nov. flor. et fruct.: Poeppig; in montosis umbrosis prope Tarapoto Peruviae orientalis: Spruce 4255. — Najas.

IV. ONCOBA Forsk.

ONCOBA *Forsk. Fl. Aeg. Arab. 103. Juss. Gen. 292. Endl. Gen. n. 5067. Planch. in Hook. Lond. Journ. VI. 296. Benth. et Hook. Gen. I. 125. 971. Oliver in Journ. Linn. Soc. IX. 173. et Flora Trop. Africa I. 114.* — MAYNA *Benth. in Hook. Journ. Bot. IV. 114. Journ. Linn. Soc. V. App. II. 80. Clos, Ann. Sc. nat. IV. Ser. VIII. 262. Benth. et Hook. Gen. Pl. l. c., vix Aublet.* — LINDACKERIA *Presl, Rel. Haenk. II. 89. t. 65. Poepp. et Endl. Nov. Gen. III. 63. t. 270.* — (*Synonyma ad species gerontogaeas spectantia:* LUNDIA *Schum. et Thonn. Pl. Guin. 231.* — HEPTACA *Lour. Fl. Cochinchin. 657.* — XYLOTHECA *Hochstetter in Regensb. Flora 1843. p. 69.* — VENTENATIA *P. Beauv. Fl. Oware I. 29. t. 17.* — CHLANIS *Klotzsch in Peters Mossamb. Bot. 144.*)

FLORES hermaphroditi v. saepius polygami, masculi et hermaphroditi plq. in eadem inflorescentia obvii. SEPALA 3 v. 4 libera v. basi breviter cohaerentia, praefloratione imbricata, plq. decidua. PETALA 6—9 (4—12), 1- v. sub2-seriata, praefloratione imbricata, decidua. STAMINA indefinita, 30—60, toro saepe incrassato inserta, libera v. filamenta subinde conglutinata; FILAMENTA filiformia, ANTHERAE immobiles introrsae plq. lineari-oblongae, longitrorsum birimosae. PISTILLUM in flore masculo absque rudimento deest, in flore hermaphrodito 4—10-, brasiliensibus nostris plq. 3-carpidiatum. OVARIUM saepius (in americanis constanter) aculeis carnosis longitrorsum pluriseriatis obtectum, 1-loculare, placentis carpidiorum numero respondentibus parietalibus multiovulatis, ovulis pluriseriatis. STYLUS simplex terminalis; STIGMA varium, in americanis pro numero carpidiorum denticulatum, gerontogaeis in lobos capitatos subulatosve divisum, nunc umbilicato-peltatum. CAPSULA v. BACCA coriacea v. testacea, indehiscens v. tandem dirupta, echinato-tuberculata v. in speciebus plerisque gerontogaeis costata v. sulcata laevisque, 1- v. saepius pleiosperma. SEMINA forma varia, arillo (v. arillodio?) pulposo cincta (an constanter?), TESTA firmiter coriacea, ALBUMINE copioso carnoso, EMBRYONE axili, COTYLEDONIBUS plano-foliaceis applicativis, RADICULA cylindrica.

FRUTICES ARBORESque inermes v. gerontogaeae nonnullae spinis axillaribus armatae, FOLIIS alternis simplicibus subintegerrimis v. sinuato-dentatis, penninerviis, petiolatis, fugaciter bistipulatis. INFLORESCENTIAE racemosae v. corymbosae, axillares terminalesque v. in gerontogaeis flores solitarii v. fasciculati terminales et axillares, pedicellis basi articulatis, bractea squamiformi fultis, ebracteolatis. FLORES albi flavique, in gerontogaeis saepius speciosi, in speciebus brasilianis mediocris magnitudinis, superiores racemorum plq. hermaphroditi, inferiores masculi decidui. — Americam tropicam et regiones tropicas subtropicasque Africae incolunt.

OBS. In circumscribendo hoc genere cl. OLIVERUM, cujus sententiam etiam cl. BENTHAM et HOOKER acceperunt, secutus sum, licet mihi haud contigerit, species gerontogaeas tam perfecte examinare, ut de identitate earum generica cum americanis satis certum me facere potuisse. Attamen *Maynam* Aubletii, quam auctores citati huc duxerunt, potius *Dendrostylidi* adscribere praefero, ut infra exponam.

CONSPECTUS SPECIERUM BRASILIENSIUM.

1. Filamenta in columnam conglutinata . . . . . 1. O. LATIFOLIA.
2. Filamenta libera laxa.
   - Racemi 3—5-flori corymboso-contracti, petiolo subaequilongi; petala 6, sepalis oblongis conspicue minora 2. O. OVATA.
   - Racemi 12—25-flori elongati, petiolo subaequilongi v. longiores; petala 6, sepalis oblongis sublongiora 3. O. MAYNENSIS.
   - Racemi 2—3-flori corymboso-contracti, petiolo conspicue longiores; petala 9, sepalis suborbiculatis paullo longiora . . . . 4. O. PAUCIFLORA.

1. ONCOBA LATIFOLIA (BENTH.) glabra, ramulis foliisque novellis cum inflorescentiis resinoso-glutinosis; foliis ovatis subcaudato-acuminatis, basi late cuneato-obtusiusculis, integerrimis, tenuiter coriaceis, longiuscule petiolatis; floribus polygamo-monoicis, racemis 6—10-floris corymboso-contractis, flore terminali hermaphrodito, lateralibus masculis; sepalis 3 lanceolatis, petalis plq. 9 lineari-oblongis sepala paullo superantibus; filamentis floris masculi in columnam conglutinatis, antheras obtusas subduplo superantibus; ovario echinato-tuberculato, stigmate minute trilobo, placentis 3.

Tabula nostra LXXXIX. Fig. I.

Lindackeria latifolia Benth. in Hook. Kew-Journ. III. 118!
Mayna latifolia Benth. Journ. Linn. Soc. V. App. II. 80!

RAMI adulti cinerei teretes, novelli compresso-angulati fusci (sicc.). FOLIA 12—20 cm. lg. (petiolo haud computato), 6— fere 12 cm. lt., margine subrecurva, supra nitida subindeque vernicosa, subtus opaca pallidiora et passim rore glaucescenti inspersa, nervis lateralibus utrinque 4—5 arcuato-patulis, infimis erectioribus folium obscure triplinervium reddentibus, omnibus cum venularum reticulo laxo tenui subtus prominentibus. PETIOLUS inter $2^1/_2$—7 cm. longitudine varius, teretiusculus, supra sulcatus, ad limbum incrassatus; STIPULAE minute dentiformes caducissimae. RACEMI axillares v. paullo supraaxillares; rachis abbreviata flexuosa in florem terminalem abiens; pedicelli distichi patulo-erecti $1^1/_2$—$2^1/_2$ cm. lg., graciles; BRACTEAE minutae subulatae deciduae. FLORES expansi $2^1/_2$ cm. diam., alabastra oblongo-clavata. SEPALA membranacea concava subacuta cc. 10 mm. lg. PETALA 8—10, saepius 9, acuta, basi attenuata sessilia, exteriora sepalis paullo longiora, interiora plus minus decrescentia et praesertim angustiora. STAMINA cc. 50 petalis subaequilonga; FILAMENTA complanato-filiformia, dorso subsulcata, margine glanduloso-puberula, in flore ♂ in columnam conglutinata, in ☿ plus minus discreta; ANTHERAE liberae erecto-patulae, oblongo-lineares, lateribus glanduloso-puberulae. PISTILLUM floris ☿ subsessile, disco nullo; ovarium obovoideo-oblongum, aculeis mollibus erectis sub 10-seriatis instructum, glanduloso-puberulum. STYLUS ovario duplo longior, filiformis, glaber, sursum leviter trisulcus, STIGMATE obtuso sulcis excurrentibus minute trilobo. Fructus non visus.

Foliorum magnitudine valde variat.

Habitat in vicinia Obidos prov. Para: Spruce. — Najas.

OBS. Affinis videtur *Oncoba vernicosa* (*Lindackeria vernicosa* Karst. Fl. Columb. II. 11. t. 106.), praeter alias notas floribus omnibus hermaphroditis, paniculatis, paniculis floribundis petiolos conspicue superantibus diversa.

2. ONCOBA OVATA (Benth.) glabra, inflorescentiis ramulisque novellis resinoso-glutinosis; foliis ovatis acuminatis basi rotundatis integerrimis coriaceis; floribus polygamo-dioicis (?), racemis masculis corymbiformi-contractis 3—5-floris, petiolum vix excedentibus; sepalis floris masculi 3, petalis 6 quam sepala conspicue minoribus; filamentis liberis laxis anthera obtusa sublongioribus; capsula echinata.

Mayna ovata Benth. Journ. Linn. Soc. l. c. 81!

Stirps mascula tantum visa. Frutex dicitur orgyalis. Folia 7—10 cm. lg., 5—6 cm. lt., supra passim nitidula, subtus opaca, nervis lateralibus in utroque latere 6—8 parallelis, subtus prominentibus, laxe reticulatis. Petiolus 1—2 cm. lg. Pedicelli 7—8 mm. lg., flores aperti fere ejusdem diametri, alabastra ovata. Sepala ovata concava, dorso passim cinereo-irrorata. Petala oblonga obtusa, cum staminibus subaequilongis glabra. „Capsula aculeis longiusculis echinata" (Bentham).

Crescit in Serra de Araripé prope Brejo-Grande (sphalmate Brya-Grande apud Bentham), prov. Ceara: Gardner n. 2396. — Hamadryas.

3. ONCOBA MAYNENSIS (Poepp. et Endl.) glabra, inflorescentiis ramulisque novellis saepius resinoso-glutinosis; foliis ovato- v. lanceolato-oblongis attenuato-acuminatis, basi plq. cuneato-obtusis, integerrimis, tenuiter coriaceis v. membranaceis; floribus polygamo-monoicis, racemis 12—25-floris petiolo subaequilongis longioribusve, floribus racemi inferioribus masculis breviter pedicellatis, superioribus hermaphroditis longius pedicellatis; sepalis 3, petalis 6 oblongis sepala paullo superantibus; filamentis liberis laxis, antheras obtusas subaequantibus; ovario tuberculato; bacca globosa tuberculato-echinata.

Tabula nostra LXXXIX. Fig. II. (fructus).

Lindackeria Maynensis Poepp. et Endl. Nov. Gen. III. 63. t. 270!

Mayna paludosa Benth. in Hook. Journ. Bot. IV. 114. et in Journ. Linn. Soc. l. c. 80!

Arbor cc. 20-pedalis, ramis brevibus, ramulis laxis v. divaricatis sursum angulosis, cortice cinereo. Folia 12—20 raro usque 27 cm. lg., $3^1/_2$—11 cm. lt., utrinque subopaca, ceterum ut in *O. latifolia*, exceptis differentiis in diagnosi indicatis. Petiolus inter 2 et 8 cm. longitudine varius; stipulae nobis non visae, ex Benthamio subulatae, e Poeppigio minutae subrotundae obcordatae (?). Racemi axillares patulo-erecti, rachi compresso-angulata flexuosa; pedicelli distichi, solitarii v. saepius bini ternique e tuberculo (articulo pedicellorum inferiore) post flores delapsos persistente, bractea brevissimâ marginiformi fulto orti, florum ♂ 3—5, ☿ 6—10 vel maturitate usque 20 mm. longi. Flores expansi cc. 12 mm. diam.; alabastra ovoideo-oblonga. Sepala 3 petalaque 6 ut in *O. latifolia*, sed proportionaliter minora. Stamina 30—40 petalis subaequilonga, glabra; antherae lineares. Pistillum ut in *O. latifolia*, passim 4-carpidiatum. Bacca cerasi minoris mole, scil. $1^1/_2$— fere 2 cm. diam., tuberculis conicis uncinatis regulariter sulcatis undique obtecta, dura, tandem irregulariter vel 2—3-valvatim dirupta. Semina (nobis non visa, ex Poeppigio) rarius ultra 3 perfecta, saepius bina, funiculo crasso brevi affixa, pendula; arillus semine fere major, latus ejusdem posticum involvens, fungosus, extus aurantius; semen irregulariter ovale, testa nitida laevi griseo-purpurascente rigida, albumine oleoso eduli. Embryo (ex icone) cc. $^2/_3$ longitudinem albuminis aequans; radicula cylindrica cotyledonibus late ovato-cordatis nervosis sublongior.

Var. laxiflora, foliis lanceolato-oblongis utrinque angustatis, racemis petiolo sublongioribus, floribus plerisque hermaphroditis.

Mayna laxiflora Benth. in Hook. Journ. Bot. IV. 114. et in Journ. Linn. Soc. l. c. 81!

Habitat inter Barcellos et S. Isabel ad fl. Rio Negro, prov. do Alto Amazonas, Dec. flor.: Spruce 1975.; in lagunis prope Pedrero ad eundem fluvium: Rob. Schomburgk n. 920.; in sylvis primaevis ad Yurimaguas prov. Peruvianae Maynas, Jan. flor., Mart. fruct.: Poeppig. — Var. ad Esmeralda Guianae anglicae: Rob. Schomburgk.

Obs. I. Specimina Poeppigiana foliis in universum majoribus, praecipue autem petiolis racemisque longioribus, his inde laxius floriferis gaudent, quam specimina Spruceana. Vix tamen propterea speciei distinctae adscribenda ea censeam, quum in toto genere notae illae multum varient.

Obs. II. Prope affinis est *Oncoba laurina* (*Lindackeria laurina* Presl, Reliq. Haenk. II. 89. t. 65., *Mayna laurina* Benth. Journ. Linn. Soc. l. c.), in Mexico, Veraguas et in isthmo Panamensi indigena (Haenke, Seemann, Duchassaing, Goudot, Sutton Hayes n. 408.), praecipue diversa racemis petiolum subduplo superantibus, petalis sepalisque latioribus, foliis angustioribus. Folia subpedalia, petiolo $2^1/_2$-pollicari haud computato, racemus subsemipedalis, pedicelli 2—3-fasciculati, 1- v. subinde 2-flori, fere pollicem longi.

4. ONCOBA PAUCIFLORA (Benth.) glabriuscula, haud resinoso-glutinosa; foliis oblongis cuspidato-acuminatis, basi acutis v. triangulari-cuneatis, subintegerrimis, firmule membranaceis, breviter petiolatis; floribus polygamo-monoicis (?), racemis 2—3-floris corymboso-contractis petiolos conspicue superantibus; sepalis 3 suborbiculatis, petalis 9 oblongis calycem superantibus; filamentis liberis, anthera lineari acuminata multo longioribus; ovario echinato-aculeato.

Lindackeria pauciflora Benth. in Hook. Kew-Journ. III. 118!
Mayna pauciflora Benth. Journ. Linn. Soc. l. c.!

Ramuli angulato-compressi, apice obsolete puberuli. Folia 12—16 cm. lg., $4^1/_2$—7 cm. lt., concolora, utrinque subopaca, nervis lateralibus utroque latere 6—8 parallelis, subtus cum reticulo venularum laxo prominentibus. Petiolus 1—2 cm. lg., stipulae non visae. Inflorescentiae 5—6 cm. longae, rachibus abbreviatis, pedicellis gracilibus cc. $2^1/_2$ cm. longis. Flores cc. 12 cm. lg. Sepala petalaque minutissime puberula; stamina petalis aequilonga, marginibus tenuiter glanduloso-tomentella. Ovarium subglobosum, aculeis longis densis minute glanduloso-puberulis. Fructus non visus.

Inflorescentiae et antherarum indole facile recognoscenda.

Crescit prope Tanaü prov. Para: Spruce n. 115. — Najas.*

V. DENDROSTYLIS Karst. et Triana.

Dendrostylis *Karst. et Triana, Linnaea XXVIII. 431. Benth. et Hook. Gen. I. 125. — ?* Mayna *Aubl. Guian. 921. t. 352. Benth. et Auctt. locis citatis, quoad plantam Aubletianam.*

Flores dioici v. polygamo-dioici (?). Sepala 3 et petala 6—9 ut in speciebus americanis *Oncobae*. Stamina indefinita, toro parum incrassato inserta, fabrica *Oncobae*, in flore femineo deficientia. Pistillum (in flore masculo absque rudimento deficiens) tricarpidiatum, 1-loculare, placentis 3 parietalibus multiovulatis; styli 3 bipartiti, lobis laciniatis. Bacca globosa echinata indehiscens (?). Semina pisiformia, arillo (v. arillodio?) pulposo cincta, testa coriacea, chalaza lata; albumen et embryo *Oncobae*.

Arbores fruticesque, foliis alternis simplicibus integerrimis v. serratis, penninerviis, petiolatis, fugaciter bistipulatis, floribus masculis in fasciculos

breves axillares dispositis, femineis solitariis v. subsolitariis axillaribus pedunculatis, pedicellis bracteatis, breviter supra basin articulatis, bracteolis nullis. Crescunt in Americae australis parte boreali, praecipue in Nova Granata.

Obs. *Mayna odorata* Aubl. habitu, foliorum serratura et praesertim dispositione florum masculorum ab *Oncobis* americanis recedit et tam perfecte cum *Dendrostylidis* speciebus, e. gr. *D. echinata* et *suaveolente* convenit, ut plantam ad hocce genus transferre necesse duxerim, etiamsi flores ejus feminei (vel hermaphroditi?) nondum innotuerint. Si haec sententia futuris investigationibus stabiliretur, secundum leges nomenclaturae nomen genericum *Maynae* restituendum, *Dendrostylis* autem delendum esset; melius tamen ducam, nomen *Maynae,* ad expellendam confusionem cum eo connexam, prorsus relinquere. — Insequentibus duas species describamus, quae prope fines Brasilienses boreales observatae sunt; reliquae omnes Novam Granatam inhabitant.

1. DENDROSTYLIS (?) ODORATA (Aubl.) ramulis in apice, petiolis cum pedicellis et calycibus minute hirtellis; foliis obovato-oblongis acuminatis, basi attenuatis imâque obtusis, subintegerrimis v. antice sinuato-dentatis, membranaceis, juventute subtus ad nervos hirtellis, adultis glabris; floribus masculis in fasciculos axillares 2—4-floros petiolo breviores dispositis.

Mayna odorata Aubl. Guian. II. 921. t. 352. DC. Prodr. I. 79. Benth. Journ. Linn. Soc. V. App. II. 80.

Frutex 6-pedalis, ramis fuscescentibus sparse lenticellosis. Folia in apice ramulorum conferta, 12—22 cm. lg., $3^1/_2$—$6^1/_2$ cm. lt., opaca, subtus pallidiora, laxe nervosa, dentibus marginis per venas excurrentes mucronatis. Petiolus 1—2 cm. lg., apice subarticulato-incrassatus, supra sulcatus; stipulae subulatae strigoso-hirtellae, cauli appressae, $2^1/_2$ mm. lg., deciduae. Flores in speciminibus nostris omnes masculi, feminei hucusque incogniti. Pedicelli illorum 3—4 mm. lg.; bracteae minutae subulatae. Flores expansi cc. 8 mm. diam., alabastra subglobosa. Sepala 3 ovato-suborbicularia, tenui-coriacea, margine attenuata, extus minute hirtella, intus glabra. Petala 8—9, sepalis vix longiora, obovata, tenuimembranacea, glabra. Stamina cc. 30 petalis subduplo breviora, super torum conicum pilosulum in glomerulum subglobosum compacta; filamenta libera (nec in columnam conglutinata, ut cl. Bentham habet), puberula; antherae filamentis paullo longiores, oblongae, item puberulae.

Flores suaveolentes, ex Aublet.

Crescit in Guiana gallica: Aublet, Poiteau. In Brasilia contermina forsan invenienda.

Obs. I. Specimina nostra a Poiteau lecta exacte cum descriptione Aubletiana conveniunt, ubi foliis dimensiones supra indicatae adscribuntur, quum in icone nimis parva delineata sint.

Obs. II. An huc ducenda *Dendrostylis denticulata* Triana et Planch. (Ann. sc. nat. IV. Ser. XVII. 95. = *Mayna denticulata* Benth. in Hook. Lond. Journ. IV. 115.), e descriptionibus vix diversa? Haec in Guiana gallica a Martin, et a cl. Triana in valle fluvii Meta prope Villavicencio Novae Granatae lecta esse dicitur.

2. DENDROSTYLIS ECHINATA Benth. ramulis foliis floribusque masculis antecedentis, nisi minoribus.

Dendrostylis echinata Benth. Journ. Linn. Soc. l. c. 82!
Mayna echinata Spruce Pl. exsicc.!

Folia 10—12 cm. lg., 3— fere 6 cm. lt., petiolo 1—2 cm. aequante, stipulis autem subulatis quam in antecedente paullo majoribus, 4—5 mm. scil. longis. Flores masculi tantummodo visi, omni nota ut in antecedente, nisi paullo minores.

Vix non antecedentis varietas.

Prope Tarapoto Peruviae orientalis: Spruce n. 4499., et secundum cl. Bentham etiam in Brasilia boreali: Spruce n. 4070. In Peruvia etiam a Poeppigio lecta.

Tribus III. FLACOURTIEAE.

Flacourtieae *vel* Flacourtianeae, *tribus* Bixacearum, *Endl. Gen. Pl. 921. Benth. in Journ. Linn. Soc. V. App. II. 77. Benth. et Hook. Gen. Pl. I. 123., exclusis generibus quibusdam, aliis additis.* — Flacourtieae, Flacourtiaceae *v.* Flacourtianeae, *ordo distinctus, L. C. Richard in Mem. Mus. I. 366. DC. Prodr. I. 355. Lindl. Introd. II. ed. 70. Veg. Kingd. 327. ex parte. Clos in Ann. sc. nat. IV. Ser. VIII. 269. ex parte (scil. tribus* Flacourtieae *et* Laetieae).

Flores hermaphroditi v. dioici. Sepala 3—7, plq. parva, imbricata. Petala saepius (in brasiliensibus nostris constanter) deficiunt. Stamina indefinita numerosa, raro definita, plq. hypogyna, toro saepius glanduloso v. discoideo inserta, antheris brevibus. Ovarium 2—6- v. raro 1-carpidiatum, placentis parietalibus, rarissime in septa completa evolutis. — *Arbores fruticesque, saepe spinosae, foliis alternis simplicibus petiolatis plq. fugaciter bistipulatis, floribus utplurimum parvis.*

Obs. E generibus a cl. Bentham et Hooker ad hanc tribum adscriptis, *Ryaniam* inter *Samydeas* prope *Caseariam, Azaram* autem cum *Banara* et *Prockia* in tribum *Azarearum* transferimus, rationes infra ad genera ista expondituri. — *Flacourtiearum* tribus, etiam exclusis his generibus, vix notis characteristicis designatur et non satis naturalis nobis videtur. Licet enim *Xylosma* et *Flacourtia* typum bene circumscriptum referant, *Laetia* tamen speciebus quibusdam stamina subperigyna et folia pellucido-punctata habentibus, transitum ad *Samydeas* offert. Quum autem altera ex parte aliae *Laetiae* species punctis foliorum pellucidis destitutae sint, et flores hermaphroditi passim etiam in *Xylosmate* obtingant, *Laetiam* a reliquis *Flacourtiearum* generibus haud, ut cl. Closio placuit, sub tribus distinctae titulo separare possumus. — Septa ovarii completa et ovula angulo centrali affixa, quae in *Flacourtiae* genere obtingunt, supra (p. 425.) jam commemorata, hoc loco in memoriam revocamus.

VI. XYLOSMA Forst.

Xylosma *G. Forst. Prodr. 72. Bennett in Horsfield Pl. Jav. rar. 191. Endl. Gen. Pl. Suppl. I. n. 5081/1. Benth. et Hook. Gen. Pl. I. 128.* — Myroxylon *J. R. Forst. Char. Gen. 125. t. 63., nec Linn. fil.* — Hisingera *Hellenius, Act. Holm. 1792. p. 32. t. 2. Sieb. et Zucc. Fl. Japon. I. 167. t. 88. Endl. Gen. n. 5815.* — Xylosma *et* Hisingera *Clos, Ann. sc. nat. IV. Ser. VIII. 220. 227.* — Craepaloprumnon *Endl. Gen. n. 5079 b. (sectio). Karst. Fl. Columb. I. 123. t. 61. 62. (genus).* — Flacourtiae *species americanae Auctt.* — Roumeae *spec. Poiteau et Auctt.*

Flores dioici, raro polygami v. hermaphroditi. Calyx 4—5- raro 6—7-partitus, lobis squamiformibus saepius ciliatis, praefloratione imbricatis, persistens. Corolla nulla. Discus annularis v. saepius in glandulas 8—10, raro plures discretus, stamina pistillumve cingens. Stamina in flore femineo absque rudimentis deficientia, in masculo et hermaphrodito 15—20 raro usque 50, calycem superantia, passim irregulariter inaequilonga; filamenta setaceo-filiformia; antherae elliptico-subglobosae, dorso basi affixae, primum introrsae, tandem utplurimum versatiles, longitudinaliter birimosae. Ovarium in flore ♂ deficiens; in ♀ vel ☿ sessile ovoideum, 1-loculare, placentis parietalibus 2—3 v. rarius 4—6, ovulis 2 v. 4—6 biseriatis. Stylus brevis v. subnullus, passim profunde divisus; stigmata placentarum numero, patentia, subulata v. saepius semilunata, subinde biloba. Bacca indehiscens, pericarpio tenuiter carnoso. Semina 3 plurave, sessilia, trigono-obovoidea, mutuâ pressione plus minus angulata, exarillata, testa crustacea laevi, albumine copioso carnoso, embryone viridi albuminis longitudine, cotyledonibus foliaceis sibi invicem applicitis, radicula cylindrica.

Frutices v. arbusculae saepe spinosae, indumento (ubi adest) simplici. Folia spiraliter alterna (positione $^2/_5$) raro disticha, glanduloso-dentata subindeque basi biglandulosa, rarius integerrima, epunctata, penninervia, petiolata, exstipulata. Flores parvi, plq. flavo-virides, ad nodos foliatos defoliatosve umbellato- v. glomerato-fasciculati, nunc subracemosi, pedicellis medio v. infra articulatis, bracteis squamiformibus, bracteolis rudimentariis v. nullis. — Americam tropicam et Australasiam, perpaucae etiam Asiam continentem inhabitant.

Obs. *Xylosma* et *Hisingeram*, quae a cl. Clos etiamdum pro generibus distinctis recensentur, haud generice differre, speciebus *Xylosmatis* a cl. A. Gray in Bot. Wilkes' p. 76. et sqq. descriptis probatur; ita autem etiam *Craepaloprumnon*, a cl. Karsten ad generis dignitatem promotum, cum *Xylosmate* conjungere necesse est, quum ab *Hisingera* nulla nota essentiali differat. Minime enim *Hisingera nitida*, ut Hellenius errore quodam indicavit, ovarium 2-loculare, sed, ut reliquae *Xylosmatis* species, 1-loculare, cum placentis parietalibus habet. — *Roumea coriacea* Poiteau, quae a cl. Clos, assentientibus cl. Grisebach, Bentham et Hooker, pro *Xylosmatis* specie declaratur, a reliquis omnibus pistillo 4—6-mero recedit ideoque sectionis propriae titulo digna nobis videtur; reliquae enim omnes pistillo 2—3-mero gaudent.

Flores *Xylosmatis* solemniter dioici exstant; sed hermaphroditi, praeter *X. calophyllum* infra descriptum, etiam in *X. intermedio* (*Hisingera intermedia* Seem. Fl. Panam. p. 249.) et passim quoque, unisexualibus frequentioribus intermixti, in *X. heterophyllo* observati sunt (cf. Karsten, Fl. Columb. I. 123. sub *Craepaloprumno heterophyllo*).

Spinae dignitatem morphologicam ramorum habent. In ramulis novellis plerumque adhuc desunt, in anno demum secundo vel serius prorumpentes. Initio simplices, tandem ramosae fiunt, ramis apud plerasque species simplicibus perseverantibus, in *X. calophyllo* et *X. (Roumea) coriaceo* iterum ramosis. Pleraeque solitariae in axillis vel ad nodos defoliatos stant; sed haud raro etiam collaterales cum fasciculo florali vel ramulo frondoso offenduntur, subinde juventute foliis parvis et fasciculis floralibus onustae.

Cl. Clos species *Hisingerae* et *Xylosmatis* praecipue secundum praesentiam aut absentiam spinarum disposuit. Sed quum haec organa mere fortuita, igitur in uno specimine obvia sint, in altero ejusdem speciei deficiant, denique in herbariis plerumque ramuli tantum juniores, etiam in speciebus spinosis adhuc inermes, praesto sint, hanc spinarum notam in specierum nostrarum dispositione, quantum potuit, negligere ratum duxi.

CONSPECTUS SPECIERUM BRASILIENSIUM.

Sectio I. EUXYLOSMA. Pistillum 2—3-carpidiatum.

I. Flores hermaphroditi breviter racemosi. Stamina cc. 50. Stigma discoideo-capitatum . . . . . . 1. X. (?) calophyllum.

II. Flores dioici umbellato- v. glomerato-fasciculati. Stamina 15—25. Stigmata discreta.

1. Stirpes glabrae v. subglabrae.
   - a. Stigmata crassiuscule subulata . . . 2. X. digynum.
   - b. Stigmata semilunata v. semiorbicularia.
     - Flores glomerato-fasciculati, pedicellis subnullis. Frutex ut videtur inermis . . . 3. X. Benthami.
     - Flores fasciculati, pedicellis distinctis. Arbuscula spinosa . . . . 4. X. Salzmanni.
2. Tota stirps, praesertim ramuli foliaque subtus juventute pallide ferrugineo-tomentosa . . . 5. X. ciliatifolium.

Sectio II. ROUMEA. Pistillum 4—6-merum. — Nulla brasiliensis.

Sectio I. EUXYLOSMA.

Pistillum 2—3-carpidiatum.

1. XYLOSMA (?) CALOPHYLLUM Griseb. ramulis inflorescentiis calycibusque minute puberulis, ceterum glabrum, spinis validis ad ramos vetustos duplicato-ramosis armatum; foliis ovatis v. ovato-oblongis acuminatis, basi subacutatis, densiuscule serrato-dentatis, firmule membranaceis, supra vernicoso-lucidis, subtus opacis; floribus hermaphroditis breviter racemosis, sepalis 5—7, disco in glandulas minutas numerosas extrastaminales discreto, staminibus cc. 50, pistillo trimero, stigmate discoideo-capitato trisulco.

Xylosma calophyllum Griseb. Erläuterungen ausgewählter Pflanzen des trop. Amer. 27!

Flacourtia calophylla Benth. Mss. in Pl. Spruce n. 1600!

FRUTEX? ramis cinereis, ramulis lenticelloso-punctatis. SPINAE vetustiores ultradigitales, crebro ramosae, fuscescentes, juniores non visae. FOLIA disticha, 8—16 cm. lg., 5— fere 7 cm. lt., dentibus grossiusculis obtusis, apice subincurvis, subtus glanduloso-foveatis, nervis laxis tenuibus cum venularum reticulo utrinque prominulis. PETIOLUS plano-convexus cc. 1 cm. lg. RACEMI $1^1/_2$—$2^1/_2$ cm. longi, axillares solitarii v. passim 2—3-fasciculati, 4—8-flori, rachi angulosa cum pedicellis 2—3 mm. longis atque bracteis ovatis cc. $1^1/_2$ mm. aequantibus minute puberula. FLORES 4—5 mm. lg. SEPALA ovata obtusa, extus ad basin, intus tota puberula, minute ciliata, 2—$2^1/_2$ mm. aequantia. DISCI glandulae inter sese subliberae, stamina annulatim cingentes iisque basi leviter adhaerentes, glabrae. Genitalia glabra, calycem subduplo excedentia. ANTHERAE minutae, vix versatiles. OVARIUM trigono-ovoideum, stylo brevi, placentis 3 leviter prominentibus, ovulis ad placentam 4 (?). Fructus non visus.

Habitat ad oram meridionalem fl. Amazonum prope ostium fl. Solimoës, Junio fl.: Spruce n. 1600. — Najas.

OBS. Floribus hermaphroditis, staminibus numerosis, antheris parvis fere immobilibus, stigmate capitato-discoideo, denique etiam disci indole a reliquis *Xylosmatis* speciebus americanis aberrat et una ex parte ad *Laetiam*, altera ad *Thiodiam* (quam cum *Zuelania* A. Rich. synonymam et a *Laetia* generice distinctam censeo) accedit, olim forte in genus distinctum collocanda.

2. XYLOSMA DIGYNUM (BENTH.), glabrum, spinis validis ramosis armatum; foliis ellipticis v. elliptico-oblongis acuminatis, basi breviter attenuatis, densiuscule serrato-dentatis, firmule membranaceis, supra plerumque nitidis, subtus opacis; floribus dioicis umbellato-fasciculatis, sepalis 4 ciliatis, disco annulari crenato, staminibus 15—20, pistillo dimero, stigmatibus 2 crassiuscule subulatis patulo-erectis.

Flacourtia (Hisingera) digyna Benth. Mss. in Pl. Spruce exsicc.!

Auui-üva *Brasil., i. e. lignum acus, Martius Obs. n. 2751.*

ARBOR magnitudine *Pruni domesticae*, TRUNCO in 6—8 ped. altit. diviso in ramos erectos, cortice ferrugineo-rufo tecto atque ad basin usque SPINIS nigris fortissimis 3—4-pollicaribus ramosis (uti in *Centaurea Veruto*) densissime armato (MARTIUS l. c.). RAMI cinerei lenticelloso-punctati, novelli adhuc inermes et ad apices tenuissime puberuli. FOLIA 6—12 raro 15—16 cm. lg., 3—5 raro 6 cm. lt., fabricâ praeter differentias in diagnosi indicatas ut in antecedente. PETIOLUS supra canaliculatus 3—5 mm. lg. FASCICULI florum ad nodos foliatos defoliatosque ramulorum juniorum 2—4-ni congesti, sessiles v. pedunculo brevi crasso tuberculato fulti, singuli 4—8-flori; PEDICELLI cc. 3 mm. lg., florum femineorum paullo breviores et crassiores quam in masculis, paullo supra basin articulati, cum BRACTEIS ovatis ciliatis 1—$1^1/_2$ mm. longis obsolete puberuli. FLORES ♂ 3 mm. lg. SEPALA 4 ovato-suborbiculata obtusa concava ciliata, dorso obsolete puberula, anthesi patulo-erecta, 1 mm. lg. DISCUS glaber annularis obsolete 4-lobus, lobis 2—3-crenatis. STAMINA glaberrima calycem duplo excedentia. FLORES ♀ $1^1/_2$ mm. lg. SEPALA ut in ♂, nisi paullo minora et pistillo appressa. DISCUS annularis obsolete crenatus glaber. PISTILLUM glaberrimum, ovario ovoideo, stylo brevissimo, stigmatibus cc. $^3/_4$ mm. longis. BACCA ut in *X. ciliatifolio*, itemque SEMINA.

Stigmatum indole praesertim distincta.

Crescit in sylvis inundatis secus fl. Amazonum haud infrequens, e. gr. ad Coari, Ega etc.: Martius; ad oram meridionalem fl. Rio Negro usque ad concursum Solimoës, Majo flor. et fruct.: Spruce 1533.; in sylvis Yurimaguas provinciae Peruvianae Maynas: Poeppig n. 2480. — Najas.

OBS. Specimen Spruce n. 1533. a cl. GRISEBACHIO (Fl. Brit. W.-Ind. 21) ad *X. nitidum* ducitur, a quo tamen foliis et stigmatibus differt.

3. XYLOSMA BENTHAMI (TUL.), subglabrum inerme; foliis ovatis ellipticis v. sublanceolatis breviter acuminatis, basi plq. acutis, appresse serrato-dentatis, duriuscule coriaceis, utrinque saepius opacis; floribus dioicis glomerato-fasciculatis, pedicellis brevissimis, sepalis 4—5 ciliatis, disco (♂) 8—10-crenato, staminibus cc. 20, pistillo dimero, stylo brevi apice bifido, stigmatibus semilunatis.

Flacourtia prunifolia Benth. Pl. Hartweg. 160!, nec H. B. K.

Flacourtia Benthami Tul. in Ann. sc. nat. III. Ser. VII. 291!

Hisingera Benthami et H. lucens Clos in Ann. sc. nat. IV. Ser. VIII. 225!

Flacourtia nitida Benth. in Hook. Kew-Journ. III. (1851) p. 119.

FRUTEX v. ARBUSCULA (SPRUCE), RAMULIS rufescentibus crebro lenticelloso-punctatis. FOLIA 4—8 cm. lg., $2^1/_2$—4 cm. lt., margine incrassata, dentibus subtus glanduloso-foveatis et praeterea glandulis 2 ad basin limbi obviis, nervis laxiusculis utrinque, praesertim subtus, prominulis. PETIOLUS 2—3 mm. lg., subteres. FLORUM masculorum (qui solummodo nobis visi) fasciculi in axillis novellis et ad nodos defoliatos ramulorum anni praecedentis sessiles, 5—10-flori, PEDICELLIS cc. 2 mm. longis medio articulatis, BRACTEA oblonga cymbiformi ciliata subaequilonga fultis, bracteolis nullis. SEPALA ovata obtusa ciliata, ceterum glabra v. dorso cum pedicellis minute puberula, $1^1/_2$—2 mm. lg. STAMINA glaberrima dimidio v. duplo longiora, fabricâ ut in *X. ciliatifolio*, DISCO glabro. FLORES feminei (nobis non visi, e descriptione CLOSII l. c.) in fasciculis 3—5-floris; pedicelli petiolo breviores, hispiduli. SEPALA 4 cordata, vix ciliata, extus pilosula, intus subglabra, patentia. GERMEN ovato-globosum, STYLUS brevis apice bifidus, STIGMATA semilunata.

Habitat ad Santarem prov. Para: Spruce n. 560.; et ad Popayan Columbiae: Hartweg n. 890. — Najas et Extrabrasil.

OBS. Ab insequente defectu spinarum et floribus glomerato-fasciculatis diversum; discrimina a *X. prunifolio* H.B.K. cl. TULASNE l. c. indicavit. — Specimina Hartwegiana et Spruceana supra indicata a cl. CLOS ad species duas diversas ducuntur, sed differentiam, quam specificam censeam, inter ea non invenire possum. Ramulos nempe utrinque subglabros video, nec in specim. Spruce puberulos, ut cl. CLOS adnotavit; quod autem stamina in specim. Spruce „calyce breviora“ attinet, hoc in eo nititur, ut nondum perfecte explicata sint.

4. XYLOSMA SALZMANNI (CLOS), subglabrum, spinis validis ad truncum ramosque vetustos simpliciter ramosis armatum; foliis plq. ovato-oblongis ovatisque, obtusis v. obtuse productis, basi breviter attenuatis, plus minus crenato-dentatis, pergamaceis, utrinque nitidulis v. subtus opacis; floribus dioicis plq. umbellato-fasciculatis, sepalis 5 v. 4 ciliatis, disco floris masculi 6—10-glanduloso, staminibus 15—25, disco floris feminei annulari, pistillo antecedentis.

Hisingera Salzmanni Clos l. c. 224!

ARBUSCULA 10—15-pedalis. SPINAE trunci palmae longitudinem adipiscuntur, nigrescentes v. cinerascentes, eae ramorum superiorum simplices, ad ramulos novellos nondum obviae. RAMI cinerei, cum ramulis fuscescentibus subinde minute puberulis lenticelloso-punctati, plus minus flexuosi. FOLIA forma et magnitudine valde varia, 4—10 cm. lg., 2—5 cm. lt., in varietate etiam majora, dentibus marginis subtus glanduloso-foveatis, saepius glandulis 2—4 etiam ad basin limbi obviis, nervis utrinque elevatis, nunc laxis, nunc tam densis et obliquis, ut folium transverse striolatum appareat. PETIOLUS 5—10 (3—20) mm. lg., supra canaliculatus. INFLORESCENTIAE, FLORES (flavo-virides, teste Princ. Neuwied) et FRUCTUS ut in insequente, nisi pili praeter sepalorum cilias deficientes v. parci minutique. Pistillum subinde trimerum occurrit; exceptione filamenta 5 anantherea, cum sepalis alterna, in flore femineo observavi.

Planta magnopere varia, praecipue foliis. Styli brevius v. profundius divisi, stigmata integra v. plus minus biloba. Formam insequentem varietatis titulo salutandam censemus:

Var. β. LONGIFOLIA, foliis elliptico- v. sublanceolato-oblongis, saepius subcaudato-acuminatis, basi attenuatis, 9—12 cm. lg., $3^1/_2$—$4^1/_2$ cm. lt.

Habitat frequens in vicinia Rio de Janeiro, e. gr. ad aquaeductum, in Serra d'Estrella, ad Parahyba fluvium etc.: Martius, Pr. Neuwied, Riedel, Sello, Beyrich, Gaudichaud 857., Glaziou 217. 2964.; prope Bahiam: Salzmann, Blanchet 3589.; ad Formigas, Uberava, Lagoa Santa aliosque locos prov. Minas Geraës: Regnell III. 1534., Riedel, Warming; prope Goyaz: Pohl. — Varietas inter Victoriam et Bahiam: Sello. — Dryas, Oreas.

Obs. Ad hanc speciem probabiliter *Xylosma Tweedieanum* (*Hisingera* Clos l. c. 226.) ducendum, nobis non visum, e descriptione nonnisi foliis minoribus, scil. 2—3 cm. longis, 1½—2 cm. latis, diversum. Cl. Clos praeterea asserit, ramos stirpis masculae inermes, femineae spinosos esse; quam vero differentiam fortuitam, ut in herbarii speciminibus passim accidit, nec constantem habere possumus.

Simillimum est *Xylosma nitidum* A. Gray (*Hisingera nitida* Hellen.), et a cl. Grisebachio (Fl. Brit. W.-Ind. 21.) cum *X. Salzmanni* identicum haberi videtur (e locis natalibus a cl. Grisebachio indicatis). Differt tamen foliis obtusioribus, basi plq. cuneatâ subsessilibus, in universum minoribus. Omnino *X. nitidum* a cl. Grisebach synonymis nimis multis donatur; ita *Roumeam coriaceam* Poit. (v. s.!) excludendam censemus, quae non solum, ut Poiteau recte indicavit, stigmatibus (carpidiis) 5 v. 4—6 differt, sed etiam foliis oblongis magis coriaceis et utrinque anguste prominulo-reticulatis; porro *Flacourtiam celastrinam* H.B.K. (cujus synonymon *Prockia obovata* Presl!) et *Flacourtiam flexuosam* H.B.K., quae foliis minoribus, prior etiam fasciculis floralibus 2—4-floris et pedicellis brevissimis differunt. Forte quidem specimina numerosiora, quam nobis praesto sunt, transitum inter duas has plantas et *X. nitidum* adhuc demonstrabunt; haud tamen talem etiam a *Roumea coriacea* offerri crediderim, quam potius pro specie optime distinctâ habeo, *Xylosma coriaceum* nobis salutandâ.

5. XYLOSMA CILIATIFOLIUM (Clos), totum juventute pallide ferrugineo-tomentosum, tandem plus minus glabrescens, spinis validis ad truncum ramosque vetustos simpliciter ramosis armatum; foliis ellipticis v. ovatis plq. breviter acuminatis, basi in petiolum subacutatis, crenato-serratis, membranaceis v. tenui-coriaceis, opacis, subtus persistenter tomentosis et tomentoso-ciliatis; floribus dioicis umbellato-fasciculatis, pedicellis calycibusque pubescentibus, ceterum fere antecedentis.

Tabula nostra XC.

Hisingera ciliatifolia Clos l. c. 223!

Frutex v. arbuscula, trunco erecto gracili 3—5-orgyali, dense spinoso. Spinae trunci digitales et ultra, fuscae, glabrae, nitidulae, lenticelloso-punctatae, eae ramorum superiorum simplices tomentosae, basi passim foliis parvis floribusque instructae. Rami cinerei, novelli basi perulis quibusdam squamiformibus stipati, ferrugineo-tomentosi. Folia 6—10 v. raro 12 cm. lg., 3—5 cm. lt. (Clos, qui minora ea describit, juvenilia tantum vidit), ceterum ut in antecedente, praeter tomentum juventute utramque paginam subaequaliter obducens, supra tandem evanescens, et nervos semper laxiusculos. Petiolus teretiusculus cum ramulis tomentosus, 4—8 mm. lg. Fasciculi florum ad nodos defoliatos ramorum anni ultimi vel etiam ex axillis novellis, nunc super folia minuta ad spinarum nascentium basin dispositi, utriusque sexus 6—12-flori, tuberculo insidentes, pedicellis 2—6 mm. longis, tomentosis, medio articulatis, bracteis minutis squamiformibus, bracteolis nullis. Sepala 5 v. 4, cc. 1 mm. lg., ovata, acuta, apice subinde glandulosa, villosulo-ciliata et utrinque, praecipue secus nervum medium, hispidulo-tomentosa. Discus floris ♂ in glandulas 6—10 subrotundas glabras discretus, ♀ consimilis v. subinteger. Stamina 15—25 glaberrima, initio antheseos exteriora breviora, tandem omnia aequalia, calycem 4—5-plo excedentia, in flore ♀ nulla. Pistillum (quod in flore ♂ absque rudimento deficit) glabrum, plq. dimerum, ovario ovoideo, ovulis pro placenta 2, stylo perbrevi bifido, stigmatibus patentibus subsemiorbiculatis. Bacca ovoideo-globosa, calyce fulta, stylo immutato terminata, glabra, 5—6 mm. diam. Semina 3—4 trigono-obovata, faciebus 2 planis, tertia convexa, fusca, nitida, 4—4½ mm. lg.

Tomenti indole a reliquis speciebus americanis differt. Ut antecedens foliorum formâ et magnitudine multum variat.

Habitat prope Rio de Janeiro: Glaziou 2895.; ad Caldas prov. Minas Geraës: Lindberg 415., Regnell III. 1519.; in sylvis ad Lagoa Santa: Warming; in prov. Ceara: Gardner 1450. Majo in Junium flor., Sept. fruct. — Dryas, Oreas.

VII. PERIDISCUS Benth.

Peridiscus *Benth. in Benth. et Hook. Gen. Pl. I. 127.*

Flores hermaphroditi. Sepala 4 v. 5 subvalvata, decidua. Petala nulla. Stamina indefinita, hypogyna v. extima subperigyna; filamenta setacea, basi subincrassata, apice incurva; antherae parvae subglobosae longitrorsum birimosae. Discus annulum glandulosum ovario adnatum refert. Ovarium depresso-hemisphaericum, 1-loculare, placentis 3—4 vix prominulis, ovulis 6—8 ex apice loculi pendulis; styli 3—4 breves subulati, stigmatibus subacutis. Fructus junior subovoideus breviter stipitatus, carnosus, bene maturus non visus.

Arbor excelsa, foliis distichis integerrimis impunctatis triplinerviis petiolatis fugaciter bistipulatis, racemis parvis ex axillis perularum fugacium ad basin ramulorum oriundis, pedicellis haud articulatis ebracteolatis, basi bractea decidua fultis, floribus parvis. — Unica species hucusque cognita insequens:

1. PERIDISCUS LUCIDUS Benth. l. c.!

Praeter inflorescentiam et flores glaberrimus. Ramuli teretes, sicc. nigricantes, adulti grisei. Folia oblonga v. ovato-oblonga, subacuta v. breviter producta, basi obtusa v. late cuneata, raro subcordata, 12—25 cm. lg., 5—11 cm. lt., coriacea, supra lucida, subtus opaca et passim glaucescentia, basi triplinervia, nervis 2—3 pinnatis superne accedentibus, cum prioribus utrinque, praesertim subtus prominentibus, venis reticularibus tenuibus angustissimis. Petiolus cc. 1½ cm. lg., apice incrassatus, teretiusculus; stipulae lanceolatae, ad gemmas tantum visibiles, ubi in conum ½ cm. longum convolutae sunt, cicatricem oblique subannularem relinquentes. Racemi solitarii binique, 2—2½ cm. lg., basi bracteis paucis ovatis concavis involucrati; perulae, e quarum axillis pronascuntur, non visae, e cicatrice tantum ei stipularum consimili recognitae. Rachis racemi cum bracteis, pedicellis et calycibus ferrugineo-tomentosa; pedicelli cc. 3 mm. lg., uniflori; bracteae ovatae subaequilongae. Flores 3 mm. diam. Sepala ovato-oblonga obtusa concava coriacea, plus minus inaequalia, anthesi reflexo-patentia. Stamina cc. 25 glaberrima, sepalis paullo breviora, ovarium conspicue superantia, extima teste Benthamio subinde anantherа. Ovarium cum disco usque ad ejus medium adnato glaberrimum. Fructus nobis visi nondum maturi subovoidei, obtuse producti, in stipitem crassum attenuati, disco obsoleto, glaberrimi, maximi exstantes 3½ cm. lg.

Ad flumina Casiquiare, Vasiva, Pacimoni et Uaupés Brasiliae borealis et Venezuelae conterminae: Spruce n. 3389. et 2843 bis. — Najas.

Obs. Placentae in ovarii cavitatem vix prominulae, ovula ex apice illius pendula, pedicelli haud articulati, in *Bixacearum* ordine quodammodo anomala sunt.

VIII. LAETIA Linn.

Laetia *Linn. Gen. n. 661. Jacq. Amer. 167. t. 108. 183. fig. 60. H.B.K. Nov. Gen. V. 355. DC. Prodr. I. 260. Mart. Nov. Gen. II. 77. t. 165. Meissn. Gen. 19. (17). Endl. Gen. n. 5071. Benth. in Journ. Linn. Soc. V. App. II. 82. Benth. et Hook. Gen. Pl. I. 126.* — Thamnia *Browne, Jam. 245. t. 25.* — Casinga *Griseb. Erläut. Pfl. trop. Amer. 29.*

Flores hermaphroditi. Sepala 4 v. 5 libera v. basi breviter connata, plus minus petaloidea, praefloratione imbricata, anthesi reflexa, decidua v. persistentia. Petala nulla. Stamina indefinita v. rarius 15—10, libera, hypogyna v. brevissime perigyna, aequalia v. alterna breviora, filamentis filiformibus, antheris ellipticis v. oblongis, introrsis, versatilibus, longitrorsum birimosis. Discus nullus v. leviter incrassatus, haud glandulosus. Pistillum tricarpidiatum; ovarium sessile 1-loculare, placentis parietalibus 3, ovulis numerosis 2- v. pluriseriatis; stylus simplex, stigmate capitato v. trilobo, nunc stylus apice breviter trifidus, stigmatibus capitellatis. Capsula baccans, intus saepe resinosa, loculicide trivalvis. Semina pauca plurave, arillo carnoso v. pulposo cincta (an semper?), ovoidea v. subrotunda, testa crustacea laevi v. foveolata, chalaza apicali, albumine carnoso, embryone axili recto.

Frutices vel arbusculae, indumento (ubi adest) simplici, foliis distiche alternis integris saepius crenato-dentatis, nonnunquam punctis lineolisque pellucidis instructis, petiolatis, fugaciter bistipulatis, floribus parvis v. mediocris magnitudinis in cymas axillares terminalesque v. in fasciculos axillares dispositis, pedicellis basi articulatis, bracteâ basilari et parte inferiore bracteolis 2 subinde in cupulam connatis instructis. — Crescunt in tota America tropica.

CONSPECTUS SPECIERUM BRASILIENSIUM.

I. Flores in dichasia (v. cymas repetito-dichotomas) dispositi. Stamina numerosa. Stylus simplex, stigmate capitato minute trilobo. — Folia pellucido-punctata.

Folia ovata v. obovata, plq. obtusa, 3—6 cm. lg. Cymae semel v. bis dichotomae . . . . 1. L. apetala.

Folia ovato-oblonga breviter acuminata, 6—9 cm. lg. Cymae bis terve, rarius subquater dichotomae . . . 2. L. corymbulosa.

II. Flores in fasciculos axillares v. supraaxillares dispositi. Bracteae ad basin pedicellorum in pulvinulum densum compactae. Stamina 10—20. Stylus simplex, stigmate capitato minute trilobo. — Folia saepius pellucido-punctata (cryptis resiniferis semper evolutis, sed subinde foliorum compage coriacea obtectis).

1. Stamina 12—20. Folia pellucido-punctata. Fasciculi florum breviter supraaxillares . . . . 3. L. procera.
2. Stamina 10—12. Fasciculi florum axillares.
   Folia oblonga, pellucido-punctata v. punctis obtectis, laxiuscule reticulato-venosa . . . . . . 4. L. suaveolens.
   Folia obovata crasse coriacea, impunctata (scil. punctis obtectis), dense substriato-nervosa . . . 5. L. calophylla.

III. Flores in fasciculos axillares dispositi. Bracteolae majusculae, circa basin singulorum pedicellorum in cupulam combinatae. Stamina numerosa. Stylus apice breviter trifidus, stigmatibus capitellatis. Folia coriacea impunctata (cryptis resiniferis haud evolutis).

Folia ovato-oblonga. Cupula bracteolarum cyathiformis, margine subintegra . . . . 6. L. cupulata.
Folia oblongo-lanceolata. Cupula bracteolarum profunde biloba . . . . 7. L. coriacea.

I. Flores in dichasia (v. cymas repetito-dichotomas) dispositi. Stamina numerosa. Stylus simplex, stigmate capitato minute trilobo. — Folia pellucido-punctata.

1. Laetia apetala Jacq. glabra v. partibus novellis puberulis; foliis ovatis obovatis v. ellipticis, plq. utrinque obtusis v. obtuse productis, dense glanduloso-serratis, papyraceis v. tandem subcoriaceis, plus minus pellucido-punctatis; cymis axillaribus semel v. bis dichotomis (3—7-floris); sepalis 5 petaloideis pellucido-punctatis.

Laetia apetala Jacq. Amer. 167. t. 108. Willd. Spec. II. 1163. H.B.K. Nov. Gen. V. 354! DC. Prodr. I. 260. Mart. Nov. Gen. II. 78. t. 165! Benth. in Journ. Linn. Soc. V. App. II. 83.

Azara umbellata Presl, Reliq. Haenk. II. 92!

Páo de Piranha *Brasil.*

Arbuscula 10—20-pedalis, patenter ramosa, creberrime ramulosa, ramis griseis nodosis lenticelloso-punctatis. Folia forma apicis baseosque multum varia, basi saepe quidpiam inaequilatera, 3—6 cm. lg., $1^1/_2$—3 cm. lt., dentibus marginis subinde ad glandulas reductis, supra nitidula, subtus pallidiora, punctis pellucidis subinde folii compage obtectis, nervis laxiuscule reticulatis utrinque, praesertim subtus, prominulis. Petiolus semiteres supra canaliculatus, 3—6 mm. lg.; stipulae lanceolatae ciliatae, 2 mm. lg., fugacissimae. Cymae ex axillis foliorum superiorum v. ad ramulos laterales abbreviatos proficiscentes, 2—4 cm. lg., pedunculo et pedicellis subaequilongis compressis, his breviter supra basin articulatis, bracteis squamas ovatas ciliatas, vix 1 mm. longas referentibus. Flores expansi 8—12 mm. diam. Sepala ovato-oblonga rotundata, 4—6 mm. lg., glabra v. extus puberula, membranacea, albida, anthesi reflexa. Stamina 30—50 sepalis subaequilonga, glaberrima, filamentis tenui-filiformibus, antheris oblongis. Pistillum glabrum stamina subaequans, ovario oblongo in stylum paulo breviorem attenuato, cryptis resiniferis repleto. Capsula baccans ovato-oblonga, obtuse 6-gona, glabra, purpurascens, $1^1/_2$ cm. lg., stylo breviapiculata, calyce reflexo emarcido fulta, intus resinosa, tandem trivalvis, valvis late patentibus. Semina cc. 10 dense compacta, mutuâ pressione angulata, arillo laxo flavescenti subpulposo obvoluta, gigartoidea aut conica, magnitudine seminum *Vitis viniferae* minorum, testa laevi fusca.

Fructus triti odorem Siliquae dulcis exhalant.

Var. β. pubescens, ramulis cum foliis subtus et inflorescentiis tomentellis, calyce extus pubescente, ovario laxe albo-villosulo. Flores quam in typo minores.

Habitat typus in dumetis et inter arbusta sparsa, Taboleiro dicta, juxta fluv. S. Francisco prope Joazeira et alibi in sylvis aestu aphyllis in mediterraneis prov. Bahia, Pernambuco et Piauhy: Martius; ad Utinga in deserto prov. Bahiae: Blanchet n. 2767. (forma floribus solito minoribus); ad Rio Canude prov. Piauhy: Gardner 2312. (teste Bentham). Praeterea in Guayaquil: Ruiz; ad fl. Magdalenae pr. Teneriffe: Humboldt, Bonpland; in sylvaticis Carthagenae: Jacquin; in Mexico: Haenke. — Varietas in humidiusculis tempore pluvioso inundatis pr. Cuiabá, prov. Mato Grosso: Riedel. — Hamadryas et Extrabrasil.

2. Laetia corymbulosa Spruce: glabra, foliis ovato-oblongis breviter attenuato-acuminatis, basi inaequilateraliter obtusis, dense glanduloso-serratis, membranaceis, pellucido-punctatis; cymis axillaribus bis terque v. in varietate quater dichotomis (7—15 v. in var. usque 24-floris), ceterum antecedentis.

Laetia corymbulosa Spruce Mss. in Pl. exsicc.! Benth. Journ. Linn. Soc. l. c.!

ARBUSCULA habitu Psidii, RAMIS cinereis sparse lenticellosis, novellis subangulatis. FOLIA 6—9 cm. lg., $2^1/_2$—$3^1/_2$ cm. lt., vel infima ramulorum minora, ceterum praeter differentias in diagnosi indicatas ut in antecedente, PETIOLO 4—5 mm. lgo., STIPULIS ovato-acuminatis cc. 1 mm. longis, caducis. CYMAE axillares et passim ad ramulos decurtatos laterales dispositae, brachiato-ramosae, pedunculo compresso $1^1/_2$—$2^1/_2$ cm. lg., articulis subsequentibus 5 — 3 mm. aequantibus, pedicellis 1 cm. longis breviter supra basin articulatis; BRACTEAE triangulari-ovatae cc. 1 mm. lg., deciduae. FLORES 1 cm. et quod excedit diam., omni nota ut in antecedente, semper tamen glaberrimi, staminibus 60 — 80 breviter perigynis, tubo perianthii disco tenui vestito. Fructus haud suppetit.

Var. β. FLORIBUNDA, foliis paullo majoribus (9—10 cm. lg., 4—$4^1/_2$ cm. lt.), cymis ter v. passim quater dichotomis, pedunculis pedicellisque typo sublongioribus.

Laetia floribunda Spruce Mss. Benth. l. c. 84!

Flores in specim. etiamdum juveniles, unde habitus evadit a speciminibus bene florentibus diversus, qui cl. SPRUCEUM verisimiliter induxit, speciem distinctam ex hac planta constituere, quae nostra sententia vix varietatis titulo digna est.

Habitat in sylvis Gapó ad oram meridionalem fl. Amazonas prope ostium fl. Solimoës: Spruce n. 1599. (typus) et 1580. (varietas). — Najas.

II. Flores in fasciculos axillares v. supraaxillares dispositi. Bracteae bracteolaeque liberae, ad basin pedicellorum in pulvinulum densum compactae. Stamina 10—20. Stylus simplex, stigmate capitato minute trilobo. — Folia saepius pellucido-punctata (cryptis resiniferis semper evolutis, sed subinde folii compage coriacea obtectis).

3. LAETIA PROCERA (POEPP. et ENDL.), glabra v. gemmis minute puberulis; foliis oblongis breviter acuminatis, basi subinaequilateraliter rotundatis v. subcordatis, appresse minuteque glanduloso-serrulatis, tenuiter coriaceis, pellucido-punctatis, laxiuscule reticulato-venosis; fasciculis florum breviter supraaxillaribus sessilibus 15—30-floris, pedicellis petiolo subaequilongis; sepalis 5 petaloideis, staminibus 12—20 longitudine vix diversis.

Samyda procera Poepp. et Endl. Nov. Gen. III. 67!
Laetia casearioides Sagot Mss. in Pl. Guian. exsicc. n. 1137! Benth. Journ. Linn. Soc. l. c. 85!

ARBOR 60-pedalis, trunco stricto tereti, ramis erectis apice solum ramulosis. RAMULI saepe ulnares simplicissimi stricti (POEPPIG), crassiusculi, inferne teretes, sursum subangulati, passim glauco-irrorati. FOLIA 10—14 cm. lg., $3^1/_2$—5 cm. lt., utrinque nitidula, subtus pallidiora, punctis pellucidis transverse elongatis, nervis utrinque prominentibus; PETIOLUS 1—$1^1/_2$ raro 2 cm. lg.; STIPULAE triangulares cc. 1 mm. aequantes. BRACTEAE minutae ovatae acuminatae ciliato-denticulatae in pulvinulum subrotundum compactae, e quo pedicelli filiformes 6—15 mm. longi emergunt. FLORES expansi 6—7 mm. diam. SEPALA ovato-oblonga obtusa, haud pellucido-punctata, reflexa, 3—4 mm. aequantia. STAMINA subaequilonga, vix perigyna, filamentis filiformibus plus minus concrispatis, antheris oblongis v. oblongo-cordatis majusculis. OVARIUM ovoideo-oblongum, in STYLUM brevem attenuatum. CAPSULA subglobosa v. ovoidea, obtuse trigona, $1^1/_2$—2 cm. lg., trivalvis, valvis basi cohaerentibus stellato-patentibus, coriaceo-suberosis, saepe transverse rugosis. SEMINA numerosa in pulpa (ex arillis) nidulantia (?), obovoidea, cc. 3 mm. lg., profunde reticulato-foveata, fusco-nigrescentia.

Flores albi inodori (POEPPIG).

In sylvis ad Ega Amazonum: Poeppig n. 2853.; ad Karouany Guianae gallicae: Sagot 1137.; aliis Guianae gallicae locis: Martin, Poiteau. — Najas et Guianensis.

4. LAETIA SUAVEOLENS BENTH. glabra, foliis elliptico- v. longiuscule oblongis acuminatis, basi subsymmetrice acutatis v. breviter attenuatis, dense minuteque serrato-dentatis, coriaceis, pellucido-punctatis, punctis subinde folii compage crassiore obtectis, laxiuscule reticulato-venosis; fasciculis florum axillaribus sessilibus 6—12-floris, pedicellis petiolo brevioribus; sepalis 5 petaloideis, staminibus 10—12 alternatim subinaequilongis.

Laetia suaveolens Benth. l. c. 85!, ex parte.
Samyda suaveolens Poepp. et Endl. Nov. Gen. III. 66. t. 274!
Casinga suaveolens Griseb. Erläut. Pfl. d. trop. Am. 27!
Samyda petiolaris Spruce in Pl. exsicc.!

FRUTEX orgyalis comosus, RAMIS longis parum divisis, RAMULIS simplicibus erectis inter folia leviter flexuosis, striatis, apice purpurascenti-viridibus, epidermide nitida vestitis (POEPPIG). FOLIA 6—15 cm. lg., 3—$5^1/_2$ cm. lt., ceterum (praeter differentias in diagnosi indicatas) ut in antecedente, PETIOLO 5—15 mm. longo, STIPULIS lanceolatis 1 mm. longis fugacissimis. BRACTEAE et PEDICELLI item antecedentis, nisi hi breviores; FLORES cc. 5 mm. lg., praeter staminum numerum et diversam longitudinem, quum alterna sepalis anteposita perianthio paullo longiora, alterna paullo v. subduplo breviora sint, pariter ut in illa specie sese habent. CAPSULA ovoidea v. subglobosa, perfecte matura 2 cm. diam. et ultra, tarde subdehiscens, pulpa succulenta rubra (ex arillis ?) repleta (POEPPIG). SEMINA 3 v. plura, in universum antecedentis, nisi paullo minora et testa laevi.

Flores albi odore Aurantiorum suavissimo insignes (POEPPIG). — *Samyda petiolaris* Spruce nil nisi formam sistit foliis minoribus, petiolis sublongioribus, cryptis resiniferis minutis folii compage crassiore obtectis.

Habitat cum antecedente in sylvis ad Ega Amazonum: Poeppig n. 2912.; prope Manáos et ad fluvios Solimoës, Casiquiare et Uaupés frequens: Spruce 1451. 2756. 1507. (n. 1507. formam petiolarem *referens); etiam in Cayenna: Martin, teste Bentham. — Najas et Guianensis.*

5. LAETIA CALOPHYLLA EICHL. glabra, foliis obovatis v. obovato-oblongis, ex apice rotundato cuspidato-acuminatis, basi symmetrica acutis v. attenuatis, minutissime appresse glanduloso-serratis, crasse coriaceis, impunctatis (scil. punctis obtectis), supra lucidis, subtus opacis, dense substriato-venosis, nervis utrinque praesertim supra prominentibus; fasciculis florum axillaribus sessilibus 15—30-floris petiolo subbrevioribus, reliquis *L. suaveolentis.*

Tabula nostra XCI.

Laetia suaveolens Benth. l. c. ex parte.

RAMULI validi, fusci v. grisei. FOLIA 8—11 cm. lg., 4—6 cm. lt., saepius undulata, petiolo 10—15 mm. longo, nervis lateralibus et reticularibus fere aequalibus, omnibus transversis angustis et tam argutis, ut folium striolatum appareat. INFLORESCENTIAE et FLORES omni nota ut in *L. suaveolente.* CAPSULA obovoideo-subglobosa cc. 1 cm. aequans, apiculata, ceterum ei *L. suaveolentis* consimilis. SEMINA obovoidea, chalaza ad apicem orbiculari impressa, testa laevi fuscescenti, cc. 3 mm. longa.

Certo *L. suaveolenti* prope affinis, sed foliorum forma, crassitie et nervatura in speciminibus nostris constanter diversa.

Ad flumina Casiquiare, Vasiva et Pacimoni Brasiliae borealis: Spruce 3451. — Najas.

OBS. In Herb. L. Cl. Richard, nunc Franqueville, *Laetia* exstat e Guiana gallica oriunda, *Samyda obtusifolia* ab ill. RICHARD salutata, quae antecedenti admodum similis, differt foliis basi subcordatis, minus nitidis, reticulo venularum laxiore (magis ut in *L. procera*), pedicellis longioribus, scil. 10—14 mm. aequantibus. De fructibus (in specim. nondum maturis) cl. RICHARD in schedula haec adnotavit: „Capsula baccata globosa, tantisper ad trigonum obtusissimum accedens, laevis, nitida, tribus lineolis inscripta, lactescens (!?); pericarpium crassum trivalve 1-loculare; semina pauca, immersa substantiae membranulosae et inserta medio singulae valvae."

III. Flores in fasciculos axillares dispositi. Bracteolae majusculae, circa basin singulorum pedicellorum in cupulam combinatae. Stamina numerosa. Stylus apice breviter trifidus, stigmatibus capitellatis. — Folia coriacea impunctata (cryptis resiniferis haud evolutis).

Obs. Forte differentiae indicatae ad genus novum ex his plantis constituendum sufficiant.

6. LAETIA CUPULATA Spruce: ramulis pedicellis calycibusque griseo-puberulis; foliis ellipticis v. oblongis breviter acuminatis, basi e latiuscula in petiolum contractis, subintegerrimis, rigide coriaceis, utrinque nitidis, impunctatis; fasciculis florum axillaribus sessilibus 3—8-floris, petiolo subduplo longioribus; bracteolis in cupulam cyathiformem margine subintegram combinatis.

Tabula nostra XCII.

Laetia cupulata Spruce Mss. in Pl. exsicc.! Benth. Journ. Linn. Soc. V. App. II. 84!

Arbor 25-pedalis, ramis paucis elongatis griseis, novellis subangulatis. Folia 9—18 cm. lg., $4^{1}/_{2}$— fere 7 cm. lt., integerrima v. hic illic glandulis minutis vix e margine exsertis serraturam indicantibus instructa, subconcolora, nervatura fere *L. procerae.* Petiolus crassiusculus supra canaliculatus, cum ramulis puberulus, 6—10 mm. lg. Stipulae non visae. Pedicelli anthesi cc. 1 cm. lg.; alabastra adhuc subsessilia, cupulâ bracteolarum velut calyce suffulta. Haec ceterum coriacea, minute puberula, 3—4 mm. lg., pedunculo brevissimo fulta. Sepala 4—6, saepissime 5, obovato-oblonga, rotundata, carnea, utrinque cano-tomentella, 6—8 mm. longa, anthesi reflexa. Stamina 30—50 brevissime perigyna, erecta, sepalis subaequilonga, filamentis flaccidulis, antheris oblongis minutis. Ovarium conico-oblongum, dense fusco-tomentosum, 6-angulare; stylus glaber, stamina breviter excedens. „Fructus ovoideus crasso-coriaceus, tomentosus, in valvulas 3 dehiscens“ (Bentham).

In sylvaticis fl. Casiquiare supra ostium fl. Vasiva, prov. do Alto Amazonas: Spruce n. 3200. — Najas.

7. LAETIA CORIACEA Spruce: tota praeter flores glabra, foliis lanceolato-oblongis longiuscule attenuato-acuminatis, basi acutis, passim subfalcatis, subintegerrimis, crasse coriaceis, supra nitidis, infra subopacis, impunctatis; fasciculis florum axillaribus sessilibus 3—5-floris, petiolum breviter superantibus, bracteolis in cupulam ovoideam profunde bilobam combinatis; pedicellis calycibusque cano-tomentellis.

Laetia coriacea Spruce Mss. in Pl. exsicc.! Benth. l. c.!

Arbuscula raro 12 pedes excedens, ramis subangulatis griseis nitidis. Folia (in specimine secunda) 12—16 cm. lg., 3— fere 4 cm. lt., distanter obsoletissimeque sinuato-crenata, glandula minuta nigricante in sinubus sessili, subtus pallidiora, nervis utrinque aequaliter prominulis, lateralibus valde obliquis, reticularibus laxis. Petiolus cc. 1 cm. lg.; stipulae non visae. Pedicelli cc. 7 mm. lg.; cupula bracteolarum subsessilis 5 mm. longa, lobis late ovatis rotundatis concavis tenui-coriaceis. Flores quam in antecedente paullo minores, ceterum ejusdem indolis, nisi ovarium subovoideum. „Fructus junior globosus dense tomentosus“ (Bentham).

In sylvis prope Tomo ad fl. Guainia vel Rio Negro superiorem, et prope Panuré ad Rio Uaupés, prov. do Alto Amazonas: Spruce 2730. — Najas.

Tribus IV. SAMYDEAE.

Samydeae, Bixacearum *tribus, A. Rich. Fl. Cub. I. 367. Griseb. Erläut. Pfl. des trop. Amer. 24. Flora Brit. W.-Ind. 22. Triana et Planch. Ann. sc. nat. IV. Ser. XVII. 104.* — Samydeae *v.* Samydaceae, *ordo distinctus, Vent. Mem. Instit. 1807. p. 143. pro parte. H. B. K. Nov. Gen. V. 360. DC. Prodr. II. 47. Endl. Gen. 916. Lindl. Veget. Kingd. 330. Benth. in Journ. Linn. Soc. Lond. V. Suppl. II. 87. Benth. et Hook. f. Gen. pl. I. 794., quoad tribum* Casearieae. — Patrisieae (Flacourtiacearum *sectio) DC. Prodr. I. 255. Planch. l. c. 115.*

Flores plq. hermaphroditi. Calyx 5- v. 4-partitus, lobis imbricatis. Petala nulla. Stamina perigyna, definita v. indefinita, priora saepius duplo sepalorum numero. Discus calycis tubum vestiens, fauce in processus saepius staminodiiformes, staminibus alternos vel in coronam androeceo pistilloque interpositam rarius extrastaminalem conspirantes evolutus, raro processubus nullis. Pistillum solemniter tricarpidiatum, 1-loculare, placentis parietalibus. — *Arbores fruticesque, foliis distiche alternis simplicibus penninerviis petiolatis plq. fugaciter bistipulatis, cryptis resiniferis saepe pellucido-punctatis et lineolatis.*

Obs. *Samydeas* et *Bixeas*, a plerisque auctoribus ob staminum insertionem, *Bixeis* hypogynam, *Samydeis* perigynam, sub ordinum distinctorum titulo separatas, reverâ arcte inter sese cohaerere, pluribus formis transitoriis vel ambiguis comprobatur. Ita *Ryaniae* genere, quod a cl. Bentham et Hooker aliisque botanicis *Bixeis* adnumeratur, licet vix a *Casearia* separari possit (ut infra demonstrabimus); porro *Zuelaniâ*, quam primum *Laetiae*, postea *Samydae* generi auctores adscripserunt; *Laetiâ*, cujus species nonnullae pro *Caseariae* vel *Samydae* formis descriptae sunt; denique totâ *Azarearum* sectione, a prioribus ad *Bixeas*, recentius ad *Samydeas* translatâ. Quae quum ita sese habeant et omnino differentia inter insertionem perigynam et hypogynam in botanica systematica vix inter graviores recenseri possit, ut transitus in aliis quoque ordinibus demonstrant, ratum duxi, antecedentibus cl. A. Richard, Grisebach aliisque, plantas illas in unum eundemque ordinem reconciliare et tribuum tantummodo dignitatem iis vindicare.

Praeter perigyniam *Samydeae* etiam disco denotantur, qui calycis tubum (vel receptaculi partem calycinam) vestiens ad ejus faucem saepissime lobos plus minus staminodiiformes exserit, a botanicis plurimis reverâ pro staminodiis genuinis habitos. Similem autem conformationem etiam inter *Flacourtieas*, e. gr. in *Xylosmate*, ante oculos habemus eandemque in *Homalieis* quoque observamus, ita ut eam pro charactere *Samydearum* peculiari, qui iis ordinis distincti forte dignitatem vindicaret, agnoscere haud possimus. Lobos autem istos *Samydearum* reverâ pro disci potius effigurationibus, quam pro staminodiis habendos esse, infra post *Caseariae* characterem genericum demonstrare in animo est.

IX. CASEARIA Jacq.

CASEARIA *Jacq. Amer. 132. t. 85. H.B.K. Nov. Gen. V. 366. DC. Prodr. II. 48. Camb. in St. Hil. Fl. Bras. II. 166. t. 125—127. Endl. Gen. n. 5060. Meissn. Gen. 72. (52.). Benth. et Hook. Gen. I. 796. (excl. syn.* Zuelania *et* Thiodia). — IROUCANA, PITUMBA *et* PIPAREA *Aubl. Guian. I. 328. t. 127. App. 29. 30. tab. 385. 386.* — PIPAREA *Gaertn. f. Carpol. Suppl. III. t. 224. DC. Prodr. I. 316.* — GUIDONIA *Plum. Gen. t. 24. Griseb. Fl. Brit. W.-Ind. 24.* — VALENTINIA *Sw. Fl. Ind. occ. II. 689. Griseb. Erläut. 23.* — ANAVINGA *Lam. Ill. t. 355. Gaertn. f. l. c.* — CHAETOCRATER *Ruiz et Pav. Prodr. Fl. Peruv. 61. t. 35. DC. Prodr. II. 52.* — CRATERIA *Pers. Enchir. I. 485.* — LINDLEYA *Kunth, Malvac. 10. H.B.K. Nov. Gen. V. t. 479. 480., nec eorumd. Nov. Gen. VI. 239., nec Nees.* — ANTIGONA *Vell. Fl. Flum. IV. t. 145.* — ATHENAEA *Schreb. ex DC. Prodr.* — BIGELOWIA *Spreng., non Smith, nec DC.* — Samydae *spec. Linn. et Auctt.* — (MELISTAURUM *Forst. Char. Gen. 143. t. 72.* — VARECA *Gaertn. Fruct. I. 290. t. 60., synonyma speciebus gerontogaeis indita).*

FLORES hermaphroditi. CALYX subcorollinus 5-(4—6-) partitus, lobis subaequalibus praefloratione quincuncialiter imbricatis, persistens et subinde accrescens, raro deciduus. Corolla nulla. STAMINA plq. 10, rarius 6—8 a. 12—25, fauci calycis inserta, plq. inclusa, libera v. cum disci lobis basi connata, alternatim inaequilonga, longiora (in 10-andris) calycis lobis anteposita, breviora iis alterna, ceteroquin conformia, rarissime dimorpha. FILAMENTA filiformia, dorso connectivi affixa; ANTHERAE introrsae, versatiles, dithecae, longitrorsum birimosae, ovatae ellipticae v. subgloboso-didymae, saepe glandulâ dorsali v. apicali frequenter barbellatâ instructae. POLLINIS granula ellipsoidea, plicis porisque 3 v. 4, exina laevi. DISCUS calycis tubum vestiens, fauce in processus evolutus staminibus isomeros et alternos, nunc iis intersertos, rarius in coronam interiorem, rarissime in exteriorem conniventes, liberos v. basi cum filamentis connatos, plq. oblongo-clavatos et tomentoso-barbatos („staminodia“ Auctt.). OVARIUM sessile liberum, plq. trigono-ovoideum, 1-loculare, placentis parietalibus 3 v. raro 4, 1- v. saepius 2—multiovulatis, ovulis 2- v. pluriseriatis passim virgulaeformibus. STYLUS terminalis basi saepius pilosus, simplex aut apice trifidus, STIGMATE capitato a. trilobo, styli trifidi stigmatibus minute capitellatis. CAPSULA sicca v. subbaccata, loculicide trivalvis, 1—polysperma. SEMINA plq. obovoidea, raphe lineari saepissime in arillum varie configuratum, subinde pulposum seminaque conglutinantem evoluta, chalaza apicali orbiculari. TESTA tenui-crustacea, laevis aut scrobiculato-foveolata, passim hirto-velutina; endopleura tenui-membranacea; albumen copiosum carnosum. EMBRYO axilis rectus, plq. albuminis longitudine et latitudine, COTYLEDONIBUS tenui-foliaceis, RADICULA cylindrica exserta.

FRUTICES et ARBUSCULAE, RAMIS teretibus, gemmis nudis, raro perulatis. FOLIA distiche alterna, simplicia, plq. oblonga, saepissime serrato-dentata, punctis maculis lineolisque resiniferis pellucidis v. folii compage plus minus obtectis utplurimum ornata, petiolata, bistipulata, stipulis solemniter minutis caducissimis. INFLORESCENTIAE umbellatae v. capitatae, passim ad florem subsolitarium reductae, rarissime cymosae, axillares, sessiles v. rarius breviter pedunculatae, PEDICELLIS supra basin articulatis, BRACTEA et parte inferiore bracteolis binis squamiformibus subinde in ochream connatis instructis. FLORES plq. parvuli, flaventes albidi viridulique rarius rubentes. INDUMENTUM simplex. — In tropicis totius orbis, imprimis Americae, frequentes.

OBS. Partes illae, quas supra pro disci processubus declaravimus, ab auctoribus omnibus, quantum video, staminodia nuncupantur. Cui tamen sententiae vix natura favet, nam transitus inter hos lobos et stamina vera nunquam observati sunt, nec omnino formae, quae affinitatem quandam inter ea indicarent. Contra observandum, lobos istos semper directe e parte disci inferiore, tubum calycinum vestiente, productos apparere et texturâ consimili gaudere; porro eos analogiam evidentem cum processubus *Lunaniae*, *Euceraeae*, *Tetrathylacii* exhibere, quibus disci naturam adscribere auctores haud haesitârunt; denique monendum, etiam in reliquo *Bixacearum* ordine aliisque affinibus, ut in *Passifloreis*, *Canellaceis* etc. discum in floris conformatione magnam partem agere et formis valde variatis ludere. Praecipue autem observationem adfero, in *Caseariae sylvestris* subvar. *pedicellari* institutam; saepe enim in hac flores vidi, quorum partes plus minus ab invicem solutae et remotae erant, tubus calycinus proprius et discus eum vestiens evanidi, simul autem etiam lobi illi staminodiiformes non amplius conspicui, ita ut concludi liceat, lobos disco evanido addictos fuisse.

Puncta lineolaeque pellucidae, quae folia multarum *Caseariarum* exornant, cryptis resiniferis in folio sparsis efficiuntur. Accidit subinde, ut folii compage crassiore occultentur, licet in interiore parenchymate evolutae sint; in speciebus autem nonnullis, e. gr. in tota *Pipareae* sectione, reverâ desunt. Passim etiam, nescio quâ caussâ, in diversis ejusdem speciei speciminibus (e. gr. in *C. inaequilatera*) adesse aut deficere possunt. In sepalis haec puncta rarius observantur.

Zuelania A. Rich., cujus synonymon *Thiodia Griseb.*, a cl. BENTHAM et HOOKER cum *Casearia* conjuncta, nobis non solum staminibus indefinitis, sed etiam disco juxta unumquodque filamentum in d u a s glandulas producto, generice differre videtur. Forma quoque staminum et pistilli a *Caseariis* typicis alienatur.

CONSPECTUS SPECIERUM BRASILIENSIUM,

INTERCALATIS QUIBUSDAM EXTRABRASILIENSIBUS.

Sectio I. GUIDONIA. Stamina 8 v. 10. Disci processus in coronam extrastaminalem conspirantes, basi in tubum conflati. — Folia pellucido-punctata.

Species Antillana *C. spinescens* (Sw.)
(cf. adnotatio infra sub sect. I.).

Sectio II. IROUCANA. Stamina 8, rarius 6 v. 10, cum lobis disci intersertis plus minus connata. Stylus indivisus, stigmate capitato. Capsula baccans, seminibus plq. in pulpâ ex arillis molli-carnosis proveniente nidulantibus eâque conglutinatis. — Folia pellucido-punctata et lineolata.

A. VALENTINIA. Stamina 6, 8 v. 10. Disci processus filiformi-clavati, glabri. — Folia spinoso-dentata.

Species Antillanae: *C. comocladifolia* Vent.
C. ilicifolia Vent.
C. coriacea Griseb.
(cf. adnotatio infra sub sectione II.).

B. EUIROUCANA. Stamina 8 v. rarius 10. Disci processus oblongi v. oblongo-spathulati, tomentoso-barbati, basi cum filamentis breviter connati. — Folia subintegerrima v. serrata.

1. Flores in cymas corymbiformes axillares dispositi *C. nitida* Jacq.
(cf. adnotatio infra sub sect. I. C.).

2. Flores in umbellas axillares sessiles dispositi.

a. Foliorum nervi laterales utrinque 4—6. Ramuli et folia subtus plus minus pubescentia.

Ramuli saepe spinescentes. Flores ad nodos foliatos defoliatosque ramulorum juniorum provenientes 1. C. SPINOSA Willd.

Spinae nullae. Flores solemniter ad nodos defoliatos (infra apices ramulorum foliatos) provenientes. Folia subtus ad nervos pubescentia, tandem glabrescentia 2. C. RAMIFLORA Willd.

Spinae nullae. Flores ut in *C. spinosa*. Folia subtus persistenter ferrugineo-tomentosa . *C. hirta* Sw.
C. rufidula Tr. et Pl.
(cf. observatio infra ad *C. ramifloram*).

b. Foliorum nervi laterales utrinque 6—12. Ramuli foliaque glabra v. juventute fugaciter pubescentia.

Rami vetusti spinescentes, novelli plq. inermes. Nervi laterales plq. 6—9. Capsula cc. 1 cm. lg.; semina foveolata . . . . 3. C. OBLONGIFOLIA Camb.

Inermis. Nervi lat. plq. 8—10. Capsula 2 cm. lg.; semina laevia . . . . 4. C. NEGRENSIS Eichl.

Inermis. Nervi lat. 11—18. — An hujus affinitatis? Flores incogniti . . . . 5. C. RESINIFERA Spruce.

Sectio III. PITUMBA. Stamina 10, raro 12. Disci processus staminibus interserti, liberi, rarissime basi cum filamentis connati. Stylus indivisus, stigmate capitato. — Folia utplurimum maculis lineolisque pellucidis ornata, raro impunctata.

Series A. Calycis lobi oblongi v. lanceolati linearesque, anthesi plq. reflexi. Stamina 10, raro 12, cum disci lobis erecta, antheris solemniter ellipticis eglandulosis. Capsula baccans; semina in pulpâ ex arillis molli-carnosis proveniente nidulantia eâque conglutinata. — Flores saepius praecoces, in umbellas multifloras consociati, mediocris magnitudinis.

1. Antherae eglandulosae. Fructus glabri.

a. Folia basi symmetrica v. parum obliqua, serrata, plus minus pilosa.

Folia plq. 5—7 cm. lg., novella ad nervos puberula, adulta glabra, sparse minuteque punctata . 6. C. PARVIFOLIA Willd.

Folia plq. 7—12 cm. lg., novella subtus in tota pagina tomentella, adulta glabra, crebro et majuscule punctata . . . . 7. C. RUPESTRIS Eichl.

Folia subtus plq. persistenter floccoso-tomentosa, minute punctata, punctis saepius obtectis . 8. C. LASIOPHYLLA Eichl.

b. Folia symmetrica, subintegerrima, glabra, evidenter pellucido-punctata . . . . 9. C. MELLIODORA Eichl.

c. Folia basi distincte inaequilateralia, serrata, glabra, punctis minutis saepius obtectis . . 10. C. ADSTRINGENS MART.

2. Antherae eglandulosae. Fructus velutino-tomentosi.

Folia novella praesertim ad nervos pubescentia, adulta plus minus glabrata . . . . . 11. C. FOCKEANA Miq.

Folia novella utrinque, praesertim subtus, ferrugineo-tomentosa, tomento subtus persistente *C. hirsuta* Sw.
(cf. observatio infra post n. 11. *C. Fockeanam.*).

3. Antherae apice glandula majuscula barbato-villosa instructae. Capsula glabra. Folia 10—20 cm. lg.
12. C. MACROPHYLLA Vahl.

Series B. Calycis lobi ovati v. oblongi, anthesi erecti v. erecto-patuli. Stamina 10 inclusa, antheris ellipticis v. oblongis eglandulosis. Fructus (in paucis tantum cognitus) ut in serie A. — Flores cum foliis evoluti, in umbellis fasciculisve paucifloris, saepius parvi.

1. Stamina conformia (nisi alternatim subinaequilonga); disci processus pilosi.

a. Ovarium dense hispidum. Flores 4—5 mm. lg. Folia punctis raris v. nullis . . . . . 13. C. PAUCIFLORA Camb.

b. Ovarium glabrum v. apice tantum pilosum. Flores $1^1/_2$—4 mm. lg. Folia evidenter punctata.

Folia glabra, petiolo 6—9 mm. longo. Flores pedicellati, cc. 3 mm. lg. . . . . 14. C. PETIOLARIS Poepp.

Folia subtus tomentosa, petiolo 2 mm. longo. Flores pedicellati, $3^1/_2$—4 mm. lg. . . 15. C. OBOVATA Poepp.

Folia glabra. Flores subsessiles $1^1/_2$ — 2 mm. lg. Sepala minute fusco-maculata . . 16. C. SESSILIFLORA Camb.

2. Stamina alternatim difformia, ea sepalis anteposita multo longiora, antheris parvis, filamentis dense villosis, alterna antheris magnis, filamento brevissimo subglabro fultis; disci processus glabri . . . . . . 17. C. SINGULARIS Eichl.

Series C. Calycis lobi ovati v. suborbiculati, anthesi erecti v. erecto-patentes. Stamina 10 inclusa, antheris didymo-subglobosis, dorsi apice glandula solemniter barbellata instructis. Capsula (ubi visa) sicca, 1- v. oligosperma, arillo seminum vario nunc subnullo, testa reticulato-foveolata.

1. Folia glabra v. plus minus pubescentia, nec tamen tomento denso persistenti canescentia.

a. Folia impunctata.

Folia $2^1/_2$—$3^1/_2$ cm. lg., glabra. Flores subsolitarie axillares. Placentae 1-ovulatae . 18. C. MICROPHYLLA Eichl.

Folia $3^1/_2$—6 cm. lg., coriacea, supra glabra, subtus ad nervos velutino-tomentosa. Flores 3—6-fasciculati. Placentae pluriovulatae . . 19. C. POHLIANA Eichl.

b. Folia pellucido-punctata, 4—12 cm. lg.

α. Fasciculi florum breviter pedunculati.

Alabastra ovoideo-oblonga, sepalis oblongis. Folia evidenter punctata, nervis lateralibus (utrinque) 4—5
20. C. POEPPIGII Eichl.

Alabastra ovoideo-subglobosa, sepalis orbiculatis. Folia antecedentis . . . . . 21. C. BLANCHETIANA Miq.

Alabastra ovoidea, sepalis late ovatis. Folia nervis lateral. plq. 7—12, punctis aetate saepius obtectis
22. C. CAMBESSEDESII Eichl.

β. Fasciculi florum sessiles v. subsessiles.

Folia anguste oblonga, 5—8 cm. lg., obtuse serrato-dentata, praeter nervos puberulos glabra. Fasciculi 2—6-flori . . . . . . 23. C. OLIGANTHA Eichl.

Folia ovata v. ovato-oblonga, 7—12 cm. lg., supra tenuiter, subtus densius tomentosa. Fasciculi 10—20-flori . . . . 24. C. PETRAEA Benth.

Folia ovato-oblonga, 7—12 cm. lg., argute v. spinuloso-serrata, praeter nervos juventute puberulos glabra. Fasciculi 10—20-flori . *C. ulmifolia* Vahl.
(cf. observat. ad n. 24. *C. petraeam* infra).

2. Folia subtus tomento denso persistenti cinerascentia v. pallide ferruginea.

a. Florum fasciculi breviter pedunculati.

Flores subcapitati, pedicellis 1—2 mm., calycibus 4—5 mm. longis . . . . . . 25. C. BRASILIENSIS Eichl.

Flores umbellati, pedicellis calycibus subaequilongis, 3—4 mm. aequantibus . . . . 26. C. STIPULARIS Vent.

b. Flores majusculi (6—7 mm. lg.) capitati, capitulis sessilibus; bracteae majusculae suborbiculatae 27. C. GRANDIFLORA Camb.

Sectio IV. CRATERIA. Stamina 10. Disci processus staminibus interserti, liberi. Stylus indivisus, stigma trifidum. Capsula sicca oligosperma, seminibus arillo vario cinctis. Folia saepius pellucido-punctata.

1. Folia pellucido-punctata, raro impunctata. Flores minuti distincte pedicellati.

Folia basi valde inaequilateralia, nervis lateral. utrinque 3—4 valde obliquis; arillus in fimbrias plumosas dilaceratus . . . . 28. C. INAEQUILATERA Camb.

Folia basi subsymmetrica, nervis lateralibus 5—8 erecto-patulis. Arillus subinteger . . . 29. C. SYLVESTRIS Sw.

2. Folia coriacea impunctata. Flores subsessiles. Arillus brevis subinteger . . . . 30. C. SELLOANA Eichl.

Sectio V. PIPAREA. Stamina 10—15, raro 20—25. Disci processus in coronam intrastaminalem conniventes (nec staminibus interserti). Stylus apice trifidus, stigmatibus minute capitatis. Capsula sicca, 1- v. oligosperma, testa seminum plq. hirto-velutina. — Folia coriacea, impunctata.

1. Sepala maturitate haud accrescentia. Capsula plq. intus pilosa, semina hirto-velutina.

a. Folia subtus velutino-tomentosa.

Flores subsessiles. Stamina 10—15 31. C. DENTATA (Aubl.).

Flores longiuscule pedicellati. Stamina 15—20 *C. lasiosperma* Tri. et Pl. (cf. observatio infra ad n. 31. *C. dentatam*).

b. Folia glabra. Stamina 10—15.

Flores breviter pedicellati. Calyx tubo brevissimo, lobis reflexis. Capsula extus dense fusco-tomentella, intus tomentoso-lanuginosa . . 32. C. JAVITENSIS H.B.K.

Flores subsessiles. Calyx tubo distincto infundibulari, lobis paullo longioribus erectis 33. C. DENSIFLORA Benth.

Flores breviter pedicellati. Calyx tubo brevissimo, lobis erectis. Capsula extus parce pilosa, intus glabra . . . . 34. C. LAURIFOLIA Benth.

2. Sepala maturitate plus minus accrescentia, capsulae adpressa. Capsula intus glaberrima, seminum testa hirto-velutina.

Stamina 20—25. Sepala maturitate 10—14 mm. lg. 35. C. SPRUCEANA Benth.

Stamina 10. Sepala maturitate 6—7 mm. lg. 36. C. COMMERSONIANA Camb.

3. Sepala maturitate haud accrescentia. Capsula intus cum seminibus exarillatis glaberrima . . 37. C. MAXIMILIANI Eichl.

SECTIO I. GUIDONIA.

GUIDONIA, Samydae *sectio*, *DC. Prodr. II. 48. ex parte; genus proprium Griseb. Erläuter. 29. Fl. Brit. W.-Ind. 24.*; Caseariae *species Benth. Journ. Linn. Soc. V. App. II. 88. Griseb. Cat. pl. Cub. 10.*

Disci processus in coronam extrastaminalem conspirantes, basi in tubum connati. Stamina 8—10. Stylus simplex, stigmate capitato. — *Folia pellucido-punctata.*

A. cl. BENTHAMIO et GRISEBACHIO ad sectionem *Iroucanam* ducitur, a quâ tamen disci indole differt. Cf. infra observationem ad sectionem *Pipareae*.

Nulla hujus sectionis species Brasiliensis, una tantum insequens Antillana et Guianensis hucusque cognita:

CASEARIA SPINESCENS BENTH. (l. c. Griseb. Cat. pl. Cub. l. c. — *Samyda spinescens* Swartz Fl. Ind. occ. II. 762. DC. l. c. — *Guidonia spinescens* Griseb. Fl. Brit. W.-Ind. l. c. — *Casearia brevipes* Benth. in Hook. Journ. Bot. IV. 110.).

Habitat in savannis ad Pirara Guianae britannicae: Rob. Schomburgk 773. (ex Benth., C. brevipes); *in Trinidad: Lockhart, ex Grisebach; Cuba: Wright 18!, Rugel 642., ex Griseb.; in Hispaniola: Swartz.*

SECTIO II. IROUCANA.

HEXANTHERA *et* IROUCANA, Caseariae *sectiones, Benth. in Hook. Journ. Bot. IV. 110.* — VALENTINIA *et* IROUCANA, Caseariae *sectiones, Benth. et Hook. Gen. Pl. I. 796., excl.* Guidonia. — IROUCANA, *genus proprium, Aubl. Guian. I. 328. t. 127.* — VALENTINIA, *genus propr., Swartz Fl. Ind. occ. II. 687.* — VARECA *Gaertn. Fruct. I. 290. t. 60.*

Stamina 8, rarius 6 v. 10, cum lobis disci intersertis plus minusve connata. Stylus simplex, stigmate capitato. Capsula baccans, seminibus plq. in pulpâ ex arillis molli-carnosis proveniente nidulantibus eâque conglutinatis. — *Folia plq. pellucido-punctata et lineolata.*

OBS. *Hexantherae* et *Iroucanae* sectiones a cl. BENTHAMIO propositas in unam conjungere ratum duximus, quia etiam in sectione priore saepe stamina 8—10 occurrunt (cf. infra sub *Valentinia*), et folia spinescenti-dentata in *C. coriacea* transitum ad integerrima offerunt.

A. VALENTINIA.

Folia spinescenti-dentata. Stamina 6, 8 v. 10. Disci processus filiformi-clavati, glabri, basi cum filamentis intersertis membranâ conjuncti.

Ex hac serie nullam brasiliensem, sed solummodo species 3 insequentes Antillanas novimus.

a. CASEARIA COMOCLADIFOLIA VENT. (Choix t. 44. in adnot. DC. Prodr. II. 48.), glabra, foliis ellipticis ovatis v. obovatis, obtusissimis retusisve, basi obtusis v. subcordatis, grosse sinuato-dentatis, dentibus in spinas excurrentibus, membranaceis, crebro pellucido-punctatis, tenuiter nervosis, 3—4 cm. lg., 2—2½ cm. lt., brevissime petiolatis; floribus ad nodos defoliatos ramorum adultorum umbellato-fasciculatis, fasciculis sessilibus v. brevissime pedunculatis, pedicellis 5—7 mm. longis calyceque subaequilongo glabriusculis; calycis campanulati tubo subhemisphaerico, lobis 5 oblongis obtusis tubo subtriplo longioribus; staminibus 6—8—10 cum disci lobis triente inferiore connatis, glaberrimis, filamentis setaceis, antheris ellipticis eglandulosis, disci lobis filamento vix brevioribus; ovario ovoideo-pilosulo, stylo simplici, stigmate subcapitato; fructu . . . .

Habitat in S. Domingo: Jaeger!, et ex DC. Prodr.

b. CASEARIA ILICIFOLIA VENT. (Choix t. 44. DC. Prodr. II. 48. — *Valentinia ilicifolia* Sw. Fl. Ind. occ. II. 689. Griseb. Erläut. Pfl. trop. Amer. 24.), ramulis tomentoso-puberulis; foliis antecedentis, nisi paullo majoribus (usque 5 cm. lg.), crassioribus et subtus in tota pagina griseo-velutino-tomentosis; floribus itidem antecedentis, nisi calyce pedicellisque densiuscule puberulis et pedicellis paullo brevioribus. — Frutex 7—8-pedalis sempervirens, habitu *Ilicis Aquifolii* describitur.

Cum antecedente in insula S. Domingo: Bredemeyer!

c. CASEARIA CORIACEA (*Valentinia coriacea* Griseb. Cat. pl. Cub. 9.) „foliis ovalibus v. ovali-oblongis coriaceis impunctatis glabris, supra nitidis, nunc remote sinuato-paucispinosis, nunc subintegerrimis, 2—1 poll. lg., brevissime petiolatis; pedicellis gracilibus folium dimidium subaequantibus v. superantibus (8 — 12 lin. longis), staminibus fertilibus 10—6 ad medium fere monadelphis". — Frutex saepe $\frac{1}{2}$—2 ped. altus, floribus coccineis.

In Cuba orientali: Wright 12. ex parte. Non vidi.

B. Euiroucana.

Stamina 8 v. rarius 10. Disci processus oblongi v. oblongo-spathulati, tomentoso-barbati, basi cum filamentis breviter connati. — Folia subintegerrima v. serrata (dentibus haud spinescentibus), pellucido-punctata et lineolata.*)

1. CASEARIA SPINOSA Willd. *ramulis saepius spinescentibus*, novellis glabris vel plq. cum foliis junioribus subtus ferrugineo-pubescentibus tandem glabratis; foliis ovato- v. obovato-ellipticis oblongisque, obtusis v. obtuse acuminatis, basi acutis v. breviter attenuatis, subintegerrimis v. remote serrato-dentatis, firmule membranaceis, crebro pellucido-punctatis et lineolatis, *nervis lateralibus 4—5; fasciculis flor. ad nodos foliatos defoliatosque ramulorum juniorum sessilibus*, 5—10- raro usque 30-floris, pedicellis flore plq. sublongioribus cum calyce ferrugineo-pubescentibus; calycis oblongo-campanulati tubo brevissimo, lobis 5 oblongis erectis; staminibus 8 glabris, triente inferiore cum disci lobis oblongis tomentoso-barbatis in membranam continuam coalitis; ovario villoso, stylo glabro; capsula baccata ovoideo-subglobosa obtuse triangulata glabriuscula.

Casearia spinosa Willd. Spec. plant. II. 626! DC. Prodr. II. 49. Benth. in Hook. Journ. Bot. IV. 109.
Samyda spinosa Linn. Spec. I. 557. Poir. Dict. VI. 490.
Casearia aculeata Jacq. Amer. 133., excl. syn. Plum.
Casearia nitida Bertero Mss., nec Jacq.
Casearia prunifolia Tul. Ann. sc. nat. III. Ser. VII. 363., nec H.B.K., fide Triana et Planch. Ann. sc. nat. IV. Ser. XVII. 107.
Casearia alba Rich. Fl. Cub. ined.! Griseb. Cat. pl. Cub. 10.
Casearia Avellana Miq. in Kappl. Pl. Surin. n. 1374!
Casearia ramiflora var. spinosa Griseb. Fl. Brit. W.-Ind. 24!

*) Species hujus seriei valde insignis, sed in Brasilia nondum observata, est insequens:

CASEARIA NITIDA Jacq. (Amer. 132. Act. Helvet. VIII. 58. fig. 1. DC. Prodr. II. 49. Griseb. Fl. Brit. W.-Ind. 24. — *Samyda nitida* Linn. Spec. Pl. I. 557. Lam. Ill. t. 355. fig. 2. DC. l. c. — *Samyda crenata* Poir. Dict. VI. 491. — *Casearia corymbosa* H.B.K. Nov. Gen. V. 366. DC. l. c.), arbuscula 4—15-pedalis inermis, ramulis apice puberulis, foliis oblongis breviter acuminatis, basi variis, densiuscule serratis, firmule membranaceis, crebro pellucido-punctatis, juventute ad nervos puberulis, cito glabris; *floribus in cymas dichotomas corymbiformes 15—30-floras axillares pedunculatas*, petiolo subtriplo longiores dispositis; calycis griseo-puberuli tubo hemisphaerico, lobis 5 ovato-oblongis obtusis tubo duplo longioribus; staminibus 8 v. rarius 10 glabris, basi cum disci lobis breviter connatis, disci lobis filamento duplo brevioribus spathulatis tomentoso-barbatis; ovario hispidulo, stylo brevi glabro, stigmate discoideo-capitato; capsula trigono-ellipsoidea glabra testacea, cc. 12 mm. lg., seminibus 2—6 angulato-ovoideis, arillo incompleto lacero aurantiaco cinctis, testa glabra glandulis resiniferis tecta.

Inflorescentia ab omnibus congeneribus facile distinguenda. Capsula seminaque trita odorem balsameum spargunt.

In Nova Granata, Venezuela, Guatemala, Mexico et Jamaica: Humboldt et Bonpland, Triana, Goudot, Hartweg 576., Friedrichsthal 1282., Wawra, Schiede et Deppe 1320. et alii. — Undequiera v. Dondequiera *Novo-Granatensibus*, Sauco *ad fluv. Meta appellatur.*

Frutex 6—8-pedalis, ramis ut in *Pruno spinosa* frequenter spinescentibus. Folia 4—7 (3—10) cm. lg., $1\frac{3}{4}$—$3\frac{1}{2}$ ($1\frac{1}{4}$— fere 5) cm. lt., sicca plq. pallide viridia, utrinque opaca, subtus vix pallidiora, nervis utrinque praecipue subtus prominulis ibidemque diu pubescentibus, punctis et lineolis pellucidis subaequaliter mixtis. Petiolus 3 — 5 mm. lg. supra sulcatus, cum ramulis pubescens; stipulae lanceolatae cc. 1 mm. lg., caducissimae. Pedicelli 3 — 6 raro 8 — 9 mm. lg., $1\frac{1}{2}$ mm. supra basin articulati, bracteis bracteolisque ovato-suborbiculatis cc. 1 mm. longis scariosis albidis, plus minus pubescentibus ciliatisque involucrati. Calyx albidus cc. 4 mm. lg., lobis pellucido-punctatis. Stamina calyce paullo breviora, filamentis complanato-subulatis, antheris ovatis v. oblongis obtuse apiculatis eglandulosis glabris. Discus intus pubescens; processus interstaminales filamentis paullo v. subduplo breviores. Ovarium oblongum stylum subaequans, stigmate ovoideo-capitato; ovula numerosa, ad placentam 3-seriata. Capsula 3—4 nunc 7 — 8 mm. lg., 3-valvis, valvis basi cohaerentibus tandem stellato-patentibus, crassis, intus secus placentam sulcatis, ab ea transverse rugosis. Semina 3—10 subovoidea, arillo pulposo obvoluta et inter se conglutinata, cc. $3\frac{1}{2}$ mm. diam., testa laevi flavente, hilo majusculo orbiculari.

Pubescentia, foliorum forma et magnitudine praecipue variabilis. Formam insequentem varietatis titulo distinguimus:

Var. Tafallana, foliis subcoriaceis, nervis subtus insigniter prominentibus, punctis pellucidis folii compage fere obtectis, florum fasciculis 10—30-floris.

Habitat rarior in Brasilia, frequens in terris tropicis confinibus. In humidis tempore pluvioso inundatis prope Cuiabá prov. Mato Grosso: Riedel; loço Brasiliae non indicato, ex herb. L. C. Richard. Ad Tarapoto Peruviae orientalis: Spruce 4271. (forma subglabra); in Guiana batava ad ripas fluviorum: Kappler 1374., Wullschlaegel; in Guiana britannica: Rob. Schomburgk 125. 369. 933., Rich. Schomburgk 1290.; in Novae Granatae prov. Mariquita: Triana; in insula Porto-Rico: Bertero; S. Domingo: Poiteau, Jacquin, Bredemeyer; Cuba: Ramon de la Sagra, Poeppig, Linden, Wright n. 18. — Varietas in Guayaquil: Tafalla (ex hb. Ruiz).

2. CASEARIA RAMIFLORA Vahl: *inermis*, ramulis foliisque junioribus, his praesertim ad nervos ferrugineo-pubescentibus; foliis ad ramulorum apices confertis obovato-oblongis oblongisve, obtusis breviterque acuminatis, basi acutis v. breviter attenuatis, plus minus serrato-dentatis, firmule membranaceis, crebro pellucido-punctatis et lineolatis, *nervis lateralibus 5—6; fasciculis flor. solemniter ad nodos defoliatos* (infra apicem ramorum foliatum) *sessilibus* 5—10-floris, pedicellis flore plq. brevioribus cum calyce subferrugineo-puberulis; floribus antecedentis; capsula ellipsoidea v. subglobosa obtuse 6-gona glabriuscula.

Casearia ramiflora Vahl, Symb. II. 50. Poir. Dict. VI. 488. Willd. Spec. Pl. II. 627! DC. Prodr. II. 49. Benth. in Hook. Kew-Journ. III. 119. Griseb. Fl. Brit. W.-Ind. 24., excl. varietate.
Iroucana Guianensis Aubl. Guian. I. 329. t. 127. Lam. Dict. III. 307.
Athenaeae spec. Schreb. Gen. Pl. n. 661.
Laetia apetala Rich. Fl. Cub. ined.!, nec Jacq.
? Casearia fallax Miq. in Pl. Kappl. n. 1672!

Frutex arborescens 6 — 15-pedalis, ramis validis strictis, adultis cinerascentibus frequenter lenticellosis saepiusque longitrorsum rimulosis. Folia 6—10 (4—15 cm. lg.), 3—$4\frac{1}{2}$ (2—7) cm. lt., antice tantum v. toto margine remote dentata, juventute utrinque secundum nervos appresse pubescentia, adulta plus minus glabrata, punctis lineolisque ut in antecedente, cum quo etiam reliquis notis convenit, praeter colorem in sicc. plq. obscuriorem. Petiolus 3 — 6 mm. lg.; stipulae lineari-subulatae 4—7 mm. aequantes, caducissimae. Inflorescentiae et flores in universum antecedentis, nisi priores plerumque ad axillas defoliatas, rarius in foliatis obviae et bracteae acuminatae fuscescentes. Capsula 6—12 raro 18 mm. lg.; valvae et semina ut in *C. spinosa*.

Forsan cum antecedente in eandem speciem conjungenda, ut jam cl. Grisebachio placuit; sed notis supra indicatis et habitu quodammodo peculiari semper nobis distingui potuit.

Habitat Brasiliae loco non indicato: Martius; prope Bahiam: Lhotsky, Salzmann, Blanchet; Pernambuco: Houllet; ad Santarem prov. Para: Riedel, Spruce 367. 460. Praeterea in Guiana gallica, ubi Café diable *appellatur, ob fructum Coffeae similem sed acrem, ex Herb. L. C. Richard; in Guiana britannica: Rich. Schomburgk n. 1429. (forma foliis usque 15 cm. longis); in insulis Antillanis S. Thomas, S. Cruz, Jamaica et Cuba: Herb. Richard, Cuming n. 8., Ramon de la Sagra; et in Panama prope Maume et Gorgone: Moritz Wagner.*

Obs. Huic prope affinis est *Casearia hirta Swartz* (Fl. Ind. occ. II. 756. DC. Prodr. II. 49. Griseb. Fl. Brit. W.-Ind. 23. = *Samyda tomentosa* Sw. Prodr. 68. Poir. Dict. VI. 491.), praecipue diversa foliis in pagina inferiore persistenter ferrugineo-tomentosis, reliquarum quoque partium pubescentia paullo densiore magisque persistente, et fructu (teste Grisebach) tomentoso tarde glabrato. Crescit in Jamaica: Wullschlaegel, Swartz; S. Domingo: Ehrenberg; Cuba: Wright n. 15. et al.; et prope Guataqui ad ripas fl. Magdalenae in Nova Granata: Triana.

Alia affinis *Casearia rufidula Triana* et *Planchon* (Ann. sc. nat. IV. Ser. XVII. 107!), quam item foliis subtus persistenter pubescentibus a *C. spinosa* et *ramiflora* dignoscas, quum a *C. hirta* foliis densius serratis, pedicellis brevissimis et fructu ab initio glabro differat. Haec habitat in Novae Granatae provincia Mariquita, altit. 500 metr.: Triana, Linden 1179.; et in valle fl. Magdalenae: Goudot (ex Triana et Planch.).

3. CASEARIA OBLONGIFOLIA Camb. praeter flores glabra v. ad ramulos novellos foliorumque nascentium nervos subtus fugaciter puberula, *ramis adultis spinis validis armatis, novellis plq. inermibus;* foliis oblongis acuminatis, basi in petiolum attenuatis, subintegerrimis v. obsolete repando-serratis, tenuiter coriaceis v. membranaceis, crebro pellucido-punctatis et lineolatis, *nervis lateralibus 6—9 rarius 12; fasciculis flor. axillaribus sessilibus* 6—12-floris, pedicellis flore sublongioribus calyceque minute puberulis; floribus et fructu antecedentis, *seminibus scrobiculato-foveolatis.*

Tabula nostra XCIII.

Casearia oblongifolia Camb. in St. Hil. Fl. Bras. II. 170. (234). Mart. Hb. Fl. Bras. n. 73. 469! (excl. synonymis).

Casearia Clausseniana Miq. in Pl. Claussen n. 2088!

Casearia laurifolia Salzm. in Pl. Bahiens. exs.! (forma longifolia).

Frutex v. arbuscula 20—25-pedalis, trunco et ramis adultis spinis indole *C. spinosae* obsitis, ramulis junioribus (quales in herbariis plq. adsunt) adhuc inermibus v. raro hic illic spinescentibus; rami ceterum griseo-fuscescentes sparse lenticellosi, novelli tenues virides, basi prophyllis (perulis) nonnullis stipuliformibus instructi. Folia 8—14 (5—18) cm. lg., 3—5 (2—7) cm. lt., margine subinde recurva, supra nitidula, subtus opaca et pallidiora, punctis lineolisque subaequaliter intermixtis, nervatura utrinque praesertim subtus prominente. Petiolus semiteres supra sulcatus 6—10 mm. lg.; stipulae lanceolato-subulatae cc. 3 mm. lg., caducae. Pedicelli 5—10 mm. longi, cum bracteis ut in antecedente. Capsula 10—12 cm. lg.

Praecedentibus prope affinis et formis transitoriis praecipue cum *C. spinosa* conjuncta. Forte in futurum, si transitus perfectius innotuerint, cum iis in unam speciem consocianda.

Frequens in sylvaticis prope Rio de Janeiro, e. gr. in monte Corcovado, Serra dos Orgâos, ad Canta Gallo etc.: St. Hilaire, Luschnath (Mart. Hb. Fl. Bras. 73. 469.), Gaudichaud 853. 856., Guillemin 765., Leandro do Sacramento, Riedel, Burchell 1214., Peckolt, Glaziou 16. 2101. 2565.; in prov. Bahia, e. gr. in convallibus umbrosis prope capitalem, ad Villa Nova d'Almeida: Salzmann, Lhotsky, Blanchet 2163., Princ. Neuwied; locis Brasiliae non indicatis: Martius, Sello, Claussen 2088. — Dryas.

Obs. Plantam eandem v. valde affinem prope S. Juan de Nicaragua Guatemalae legit Friedrichsthal n. 527.

4. CASEARIA NEGRENSIS Eichl. *inermis, glabra,* floribus exceptis et gemmis fugaciter puberulis; foliis oblongis v. obovato-oblongis, ex apice latiusculo cuspidato-acuminatis, basi breviter attenuatis, remote minuteque spinuloso-serratis, tenuiter coriaceis, crebro pellucido-punctatis et lineolatis, *nervis lateralibus 8—10; fasciculis flor. axillaribus sessilibus 4—6-floris,* pedicellis flore brevioribus calyceque minute puberulis; calycis tubo campanulato, lobis 4 v. 5 ovato-oblongis, tubo paullo longioribus, reflexo-patulis; staminibus et disco fere antecedentis; ovario glabro, stylo ad basin villoso; capsula oblonga obtuse trigona, valvis crassis, *seminibus laevibus.*

Rami validi subangulati, sicc. plq. nigricantes, lenticellis nullis. Folia 10—18 cm. lg., $3\frac{1}{2}$—$6\frac{1}{2}$ cm. lt., utrinque nitidula, subtus quidpiam pallidiora, nervis lateralibus margine in unum confluentibus, densiuscule reticulatis, nervatura utrinque aequaliter prominente. Petiolus 5—10 mm. lg., stipulae subulatae caducae 2—3 mm. aequant. Pedicelli 2—3 mm. lg., brevissime supra basin articulati; bracteae late ellipticae puberulae scariosae, vix 1 mm. lg. Calyx cc. 4 mm. aequat. Stamina 8 calyce paullo breviora, glabra, antheris ovatis obtusis; disci processus filamentis paullo breviores, oblongi, carnosuli, griseo-tomentoso-barbati. Pistillum stamina subaequans, stigmate subgloboso-capitato. Capsula cc. 2 mm. lg., granuloso-exasperata, valvis corticoso-coriaceis, intus secus placentam sulcatis, a sulco transverse rugosis. Semina complura, obovoidea, plus minus angulata, 6 mm. lg., fusca, raphe lineari et chalaza subrotunda albidis exaratis.

Foliis *Laetiis* quibusdam, e. gr. *L. procerae* et *suaveolenti* consimilis.

Habitat ad fl. Rio Negro prov. do Alto Amazonas, Decembri flor. et fruct.: Spruce n. 1986. — Najas.

5. CASEARIA RESINIFERA Spruce Mss.! *inermis, glabra;* foliis oblongis v. lineari-oblongis longiuscule caudato-acuminatis, basi acutis v. late cuneatis, subintegerrimis v. obsolete remoteque serrulatis, tenuiter coriaceis, *densissime minutissimeque pellucido-punctatis, lineolis nullis, nervis lateralibus 11—13 subperpendicularibus;* floribus...; capsula (baccante?) ovato-oblonga obtuse trigona glabra, valvis crassis, *seminibus laeviusculis.*

Ramulorum extremitates et foliorum axillae in speciminibus nostris omnibus guttis massulisque resinae flavae nitidae pellucidae valde fragilis onustae. Ramuli ceterum angulato-compressi, adulti teretes, nigricantes, lenticellis nullis. Folia 15—25 cm. lg., $4\frac{1}{2}$—7 cm. lt., sicc. opaca v. subtus paullo nitidula et quidpiam pallidiora, nervatura utrinque aequaliter prominente. Petiolus crassiusculus subteres, 5—8 mm. lg., sicc. nigricans; stipulae non visae, cicatricibus earum latiusculis praecipue resinam exsudantibus. Flores non exstant. Capsula 14 mm. lg.; semina complura, subovata, 4 mm. longa, arillo?

Foliis, praesertim nervatura, in toto genere insignis. Affinitas cum antecedentibus ob florum defectum dubia. — Resinae exsudantis praesentia memoratu digna.

Crescit prope Panuré ad Rio Uaupés, prov. do Alto Amazonas: Spruce n. 2685. — Najas.

Sectio III. PITUMBA.

Pitumba, Caseariae *sectio, Benth. in Hook. Journ. Bot. IV. 110. Benth. et Hook. Gen. Pl. I. 796.* — Pitumba, *genus distinctum, Aubl. Guian. II. App. 29. t. 385.* — Anavinga *Lam. Ill. t. 355. Gaertn. f. Carpol. Suppl. III. 240. t. 224.* — Antigona *Vell. Fl. Flum. IV. t. 145.* — Melistaurum *Forst. Char. Gen. t. 72.*

Stamina 10, raro 12. Disci processus staminibus interserti, liberi, rarissime cum filamentis connati. Stylus indivisus, stigmate capitato. — *Folia utplurimum pellucido-punctata et lineolata, raro impunctata.*

Series A. Calycis lobi oblongi v. lanceolati linearesque, anthesi plq. reflexi. Stamina 10, raro 12, cum disci lobis erecta, antheris solemniter ellipticis eglandulosis. Capsula baccans; semina in pulpâ ex arillis molli-carnosis proveniente nidulantia eâque conglutinata. — Flores saepius praecoces, in umbellas multifloras consociati, mediocris magnitudinis.

6. CASEARIA PARVIFOLIA Willd. *ramulis novellis foliorumque juniorum nervis ferrugineo-tomentosis, mox glabratis;* foliis elliptico- v. lanceolato-oblongis plus minus acuminatis, *basi symmetrica* acutis v. in petiolum attenuatis, *densiuscule serrato-dentatis*, membranaceis, *sparse minuteque pellucido-punctatis* v. punctis subinde obtectis, nervis lateralibus 4—6; *umbellis flor. ad nodos defoliatos ramulorum anni superioris sessilibus, praecocibus,* 10—30-floris, pedicellis flore sublongioribus calyceque ferrugineo-tomentellis; calycis tubo brevissimo, lobis 5 oblongo-lanceolatis reflexis; staminibus 10, filamentis basi villosulis, *antheris ellipticis eglandulosis* glabris; disci processubus oblongo-clavatis tomentoso-barbatis, quam filamenta 2—3-plo brevioribus; ovario stylique basi albido-villosulis; *capsula baccante subglobosa laevi tricostata, primum albido-tomentella, tandem glabrata.*

Casearia parvifolia Willd. Spec. pl. II. 826. DC. Prodr. II. 50. Griseb. Fl. Brit. W.-Ind. 23.

Samyda parviflora Linn. Spec. I. 557. Poir. Dict. VI. 491., excl. syn. Sloane, nec Casearia parviflora Willd.

Casearia decandra Jacq. Amer. 133. t. 85. ed. Pict. t. 127.

Anavinga Lam. Ill. t. 355. fig. 2.

Casearia Adamantium Camb. in St. Hil. Fl. Bras. II. 167. (230). t. 125.

Casearia serrulata et nitida Sieb. Hb. Martin. 121. 124!, nec Jacq.

Casearia punctata Spreng. Neue Entdeck. II. 154.

Casearia pubiflora Benth. Bot. Sulphur 66!

? Casearia arguta H.B.K. Nov. Gen. et Spec. V. 364. Triana et Planch. Ann. sc. nat. IV. Ser. XVII. 109. (e descriptione vix diversa).

Frutex v. arbuscula 6—12-pedalis, ramis cinereo-rufescentibus lenticelloso-punctatis, novellis ad basin perulis quibusdam ovato-squamiformibus confertis instructis. Folia (adulta) 5—7 (4—11) cm. lg., $1^1/_2$—3 (1—4) cm. lt., infima ramulorum minora, supra plq. nitida, subtus opaca et pallidiora passimque subglauca, nervatura laxa utrinque prominula. Petiolus 2—5 mm. lg.; stipulae lineari-subulatae 6—7 mm. aequantes, ad folia inferiora paullo breviores et latiores, praeter marginem denticulato-ciliatum glabrae, caducae. Pedicelli 3—5 raro 6—10 mm. lg., $1^1/_2$ mm. supra basin articulati; bracteae ovatae scariosae fuscae subglabrae, pedicellorum articulo basali subaequales. Flores albidi 3—4 mm. lg. Calycis lobi extus et intus pubescentes; stamina iis paullo breviora. Pistillum stamina subaequans, ovario oblongo, stylo cylindrico sursum glabro, stigmate subgloboso-capitato. Capsula calyce subreflexo fulta, styli basi apiculata, trigono-costata, cc. 12 mm. diam., tandem trivalvis, valvis basi cohaerentibus patulis. Semina 5—6 in pulpâ nidulantia eâque conglutinata, oblique obovata, subcompressa, 5—6 mm. lg., testa pergamacea laeviuscula.

Foliorum forma et magnitudine valde variabilis.

Habitat frequens per totam fere Americam tropicam. In prov. Rio de Janeiro, e. gr. Serra dos Orgâos, Aldea dos Indios, Canta Gallo etc.: Casaretto, Luschnath, Lhotsky, Peckolt; in prov. Minas Geraës distr. Adamantium, ad Caldas, Lagoa Santa etc.: St. Hilaire, Lindberg 362., Regnell I. 117. III. 391. 391., Widgren, Claussen 1359. Pohl, Warming; ad Ponça d'Araia in Serra Jacobina prov. Bahiensis: Blanchet 109. 3861.; in sylvis anguli inter fluv. Rio Negro et Casiquiare prov. do Alto Amazonas: Spruce 3684. Extra Brasiliam in Bolivia: Cuming 201.; Guayaquil: Sulphur's Expedit.; Venezuela: E. Otto 548., Moritz; Guiana gallica: Herb. L. C. Richard, Sagot 189.; Guiana britannica: Rob. Schomburgk 858., Rich. Schomburgk 540.; in insula Trinidad: Sieber; Martinicae: Sieber 124.; in insulis Antigua, S. Luzia, S. Thomas: Wullschlaegel, Crudy; in Portorico: Bertero; S. Domingo: Poiteau; Cuba: Ramon de la Sagra, Rugel.*

7. CASEARIA RUPESTRIS Eichl. *ramulis foliisque junioribus subtus albido-tomentellis*, tandem glabratis, tomento juxta nervos diutius persistente; *foliis ovatis obovatisque v. late ellipticis*, obtuse acuminatis v. retusis, *basi symmetrica* contracto-acutatis v. obtusis, densiuscule serrato-dentatis, membranaceis, *maculis lineolisque pellucidis majusculis ornatis*, nervis lateralibus 4—6; *umbellis ad nodos defoliatos ramorum anni superioris sessilibus*, simul cum foliis novellis evolutis, 10—20-floris, pedicellis floribusque antecedentis; *capsula turbinato-obovoidea obtuse 6-gona, crasse corticoso-lignosa, verrucoso-exasperata.*

Frutex orgyalis v. arbuscula, ramis cinereis v. griseo-fuscis, sparse lenticellosis. Folia 7—12 cm. lg., 4—7 cm. lt., dentibus incurvis, opaca, subconcolora, nervatura laxa supra vix, subtus distinctius prominente; petiolus 5 mm., stipulae lanceolatae fugacissimae 2 mm. lg. Pedicelli 5—7 mm. lg., brevissime supra basin articulati, cum calyce minute griseo-tomentelli; bracteae minutae scariosae. Calyx 5 mm. lg., cum reliquis floris partibus ut in antecedente. Capsula 2—$2^1/_2$ cm. lg., pedicello incrassato fulta, calyce destructo. Semina non exstant.

Crescit in prov. Minas Geraës ad Quinta haud procul a Lagoa Santa, in rupestribus calcareis: Warming; ad Uberava ejusdem provinciae: Regnell III. 1546. (forma subglabra); Brasiliae loco non indicato, ex Herb. L. C. Richard. — Oreas.

8. CASEARIA LASIOPHYLLA Eichl. ramulis subferrugineo-tomentosis tarde glabratis; foliis ovato- v. elliptico-oblongis acuminatis, *basi symmetrica v. parum inaequali* obtusis rotundatisque v. contracto-acutatis, densiuscule serrato-dentatis, *supra sparse fugaciterque puberulis, subtus in tota pagina tomento molli saepius floccoso griseo v. rufidulo persistente obductis*, sparse minuteque pellucido-punctatis, punctis saepius obtectis, nervis lateralibus 5—6 oblique patulis; *floribus fructibusque C. parvifoliae.*

Tabula nostra XCIV.

? Antigona serrata Vell. Fl. Flum. IV. t. 145.

Frutex 8—12-pedalis; rami griseo-fuscescentes, lenticellis albidis punctati, novelli basi perulis quibusdam squamiformibus stipati. Folia (prorsus evoluta) 8—14 cm. lg., 3—6 cm. lt., infima ramulorum minora, dentibus mucronulatis, utrinque opaca, sicc. plq. supra nigricantia, tomento ad nervos densiore sublineata, nervis supra subimpressis, subtus cum reticulo venularum laxo tenui leviter prominentibus. Petiolus cum ramulis ferrugineo-tomentosus 2—3 mm., stipulae lineari-subulatae v. foliorum inferiorum lanceolatae, item ferrugineo-tomentosae, cc. 1 cm. lg. Umbellae ad nodos defoliatos ramorum anni superioris sessiles, praecoces v. cum foliis novellis prorumpentes, usque 50-florae; pedicelli 3—8 raro 10 mm. lg., cum calycibus subferrugineo-tomentosi; bracteae ovato-orbiculatae fuscae scariosae glabrae (!), cc. $1^1/_2$ mm. lg., deciduae. Calyx flavescens cc. 6 mm. lg., cum reliquis floris partibus ut in *C. parvifolia*, quâcum etiam capsulae omni nota conveniunt.

Indumento facile recognoscenda.

Crescit in prov. Minas Geraës et S. Paulo: Sello, Riedel, Stephan, Ackermann, Claussen 35. 624., Gardner 4494., Regnell III. 393., III. 392. (forma ab omni parte parcius pubescens). Si Vellozii iconem recte huc duximus, haec plantam etiam in vicinia Rio de Janeiro provenire probaret. — Oreas.

9. CASEARIA MELLIODORA Eichl. *ramulis foliisque glabris;* foliis ellipticis v. ovatis modice acuminatis, basi symmetrica contracto-acutatis, *subintegerrimis*, margine toto anguste recurvis, *pergamaceo-coriaceis, punctis lineolisque margine majoribus densioribusque ornatis,* nervis lateralibus 5—7 erecto-patulis; *umbellis ad nodos defoliatos ramorum adultorum sessilibus, praecocibus* v. cum foliis novellis evolutis, 20—30-floris, *pedicellis calyceque subbreviore minute flavido-tomentellis;* calycis tubo brevi, lobis lineari-oblongis *plq. erectis; staminibus 10 glabris*, antheris subrotundis eglandulosis; disci lobis oblongo-clavatis villoso-tomentosis, quam filamenta subduplo brevioribus; ovario oblongo, basi glabro, apice cum styli basi villosulo; fructu....

Frutex arborescens v. arbor (Riedel); rami fusco-virentes nitiduli, adulti longitrorsum rimulosi et lenticellis oblongis inspersi, novelli basi prophyllis paucis subrotundis stipati. Folia 14—17 cm. lg., 6— fere 8 cm. lt. (nunc ad ramulos laterales abbreviatos subduplo minora), utrinque nitidula, subtus quidpiam pallidiora, nervatura utrinque aequaliter prominula praeter nervum medium supra subplanum; petiolus teretiusculus supra sulcatus 1 cm. lg., stipulae oblongae v. lanceolatae cc. 5 mm. aequantes. Pedicelli 6—7 mm. lg., breviter supra basin articulati; bracteae ovato-suborbiculatae albidae scariosae 1—1$^1/_2$ mm. aequant. Calyx oblongo-campanulatus 5 mm. lg. Reliqua praeter stamina glabra et ovarium basi nudum ut in antecedentibus. Fructus non visus.

Foliis magnis coriaceis glabris facile recognoscitur. — Flores albi odorem fortem mellis spargunt (Riedel).

Crescit in sylvis prope Rio de Janeiro, Sept. fl.: Riedel; ad pedem montis Corcovado: Luschnath. — Dryas.

10. CASEARIA ADSTRINGENS Mart. *ramulis foliisque glabris; foliis plus minus oblique elliptico- v. ovato-oblongis* longiuscule acuminatis, *basi inaequilaterali* obtusis rotundatis v. contracto-acutatis, densiuscule serrato-dentatis, membranaceis, *punctis pellucidis minutis saepiusque obtectis, nervis lateralibus 3—5 valde obliquis;* umbellis axillaribus et ad nodos defoliatos ramulorum vetustiorum sessilibus, cum foliis evolutis, 20—30-floris, pedicellis flore sublongioribus calyceque minute puberulis; floribus *C. parvifoliae* nisi ovario glabro; fructu....

Casearia adstringens Mart. Syst. mat. med. veg. Bras. 51! (nomen solum).

Cadme spec. Mohl, Pollenkörner 68. 80.

Arbor 10—12-pedalis, trunco plq. jam versus basin diviso, ramis protensis curvatis valde ramulosis (Mart. Obs. n. 2739.), junioribus inter folia flexuosis, castaneis, lenticellis albidis punctatis. Folia 8—14 cm. lg., 3—5$^1/_2$ cm. lt., ad basin ramulorum subinde usque duplo minora, dentibus margini appressis, utrinque nitidula concolora v. subtus vix pallidiora, nervatura utrinque, praesertim subtus, prominente; petiolus 6—10 mm. lg., stipulae lineari-filiformes caducissimae leviter puberulae cc. 1 cm. aequant. Pedicelli 8—10 mm. lg., 2 mm. supra basin articulati; bracteae ovatae scariosae pubescentes fuscae (statu vivo virides, ex Mart. Obs.), pedicellorum articulis basilaribus subaequilongae et cum iis in pulvinulum densum subglobosum compactae. Calyx albidus cc. 5 mm. lg., tubo brevissimo urceolato, lobis lanceolatis attenuato-acutis 3-nerviis, anthesi reflexis, tomento densiore marginatis. Stamina et discus ut in *C. parvifolia*, itemque ovarium, nisi glabrum, stylo tantum inferne villosulo. Fructus maturus non visus; junior obovoideus, styli basi villosula apiculatus, calyce persistente suffultus, glaber, maximus nobis visus 1 cm. lg.

Foliis basi inaequilateralibus oblique nervosis praecipue distincta, quibus fere sese habet ut *Casearia inaequilatera* e sectione *Crateriae*.

In ripa canalis Massari prope ostium fluv. Madeira in fl. Amazonum, Oct. flor.: Martius. — Najas.

11. CASEARIA FOCKEANA Miq. *ramulis novellis foliisque junioribus, his praesertim subtus ad nervos griseo-puberulis,* tandem glabrescentibus; foliis elliptico- v. lanceolato-oblongis acuminatis, *basi symmetrica v. parum inaequali breviter acutatis, nervis lateralibus plq. 6—9* oblique patulis, ceterum antecedentis; umbellis axillaribus v. ad nodos defoliatos ramorum adultorum sessilibus 20—30-floris, pedicellis flori subaequilongis; floribus ut in *C. parvifolia; capsula globosa flavicanti-tomentoso-velutina.*

Casearia Fockeana Miq. Ann. sc. nat. III. Ser. I. 39!
? Chaetocrater fasciculatum Ruiz et Pav. Fl. Peruv. Syst. 107. DC. Prodr. II. 52. = Crateria fasciculata Pers. Enchir. I. 485. = Casearia punctata Spreng. Syst. II. 355.?

Frutex 6—12-pedalis, ramis fuscescentibus lenticelloso-punctatis. Folia 8—15 raro 18 cm. lg., 3—5 v. 5$^1/_2$ cm. lt., inferiora ramulorum fere duplo minora; petiolus 2—5 mm. lg., cum ramulis pubescens; stipulae foliorum inferiorum oblongae, superiorum lineares vel subulatae, 3—4 v. raro 5—6 mm. lg., tomentellae, caducae. Pedicelli 3—6, raro 8 mm. lg., cum calyce griseo-tomentelli; bracteae antecedentis. Calyx cc. 5 mm. lg., cum staminibus et reliquis floris partibus ut in *C. parvifolia*, sed sepalis plq. erectis v. erecto-patulis, nec reflexis. Capsula prorsus matura non visa, junior tamen jam 2 cm. diam., exacte globosa, styli basi apiculata, calyce reflexo-patente suffulta, tota tomento densissimo minuto flavicanti obducta. Semina bene evoluta non vidi.

Ab antecedente praecipue foliis aequilateralibus et fructu tomentoso diversa. — Num synonymon Ruizianum huc pertineat, dubium est; nam specimen Tafallae infra indicatum, quod in herbario Ruiziano vidi, determinatione caret et a descriptione citata stigmate simplici nec trilobo aberrat, licet ceterum sat bene cum ea quadret.

Habitat in sylvis Camapuan prov. Mato Grosso: Riedel; in Surinamo, e. gr. ad Paramaribo: Hostmann 361., Kappler 1618a., Wullschlaegel; in Guiana anglica: Rich. Schomburgk n. 1528.; prope Cuchero Peruviae: Poeppig; Guayaquil: Tafalla; Maume et Gorgone in Panama: Moritz Wagner.

Obs. Antecedenti proxime affinis est *Casearia hirsuta Swartz* (Fl. Ind. occ. II. 755. DC. Prodr. II. 50. Griseb. Fl. Brit. W.-Ind. 23. = *Casearia mollis* v. *Lindleya mollis H.B.K.* Nov. Gen. V. 365. t. 480. DC. l. c.), foliis juventute utrinque, subtus densius, tomentosis, tomento subtus persistente, supra aetate provectiore evanescente, punctis folii compage tomentoque obtectis praesertim ab ea diversa, ceterum omni fere nota, etiam magnitudine diversarum partium, cum ea conveniens. Habitat haec in Cubae sylvis: Poeppig, Wright, Rugel, Ramon de la Sagra; ad Caracas Venezuelae in regione temperata: Moritz; in convallibus umbrosis Araguensium prov. Caracasanae: Humboldt, Bonpland; et teste cl. Grisebach usque in Guianam extenditur.

12. CASEARIA MACROPHYLLA Vahl: *ramulis foliisque glabris* v. juventute sparse puberulis; foliis ellipticis oblongis v. obovato-oblongis acuminatis, *basi symmetrica v. paullo inaequilaterali* contracto-acutatis, *subintegerrimis* v. obsolete appresso-serratis, firmule membranaceis, *punctis pellucidis minutis rarisque vel nullis,* nervis lateralibus 6—8 oblique patulis; umbellis axillaribus et ad nodos defoliatos ramorum adultorum sessilibus, 10—20-floris, cum calyce griseo-puberulis; floribus antecedentis, nisi *antheris subrotundis glandulâ barbato-villosâ instructis,* ovario glabro, stylo dimidio inferiore barbato-villoso; *capsula globosa tricostata glabra, seminibus laevibus.*

Casearia macrophylla Vahl, Eclog. II. 32. DC. Prodr. II. 50.
Pitumba Guianensis Aubl. Guian. II. App. 29. t. 385.
Samyda Pitumba Poir. Dict. VI. 492.
Pitumba edulis L. C. Rich. Mss. in Herb.!

ARBUSCULA 6—12-pedalis, RAMIS expansis et propendentibus (RICHARD), griseo-fuscis, lenticelloso-punctatis, junioribus basi prophyllis paucis stipatis. FOLIA 10—20 cm. lg., 4—10 cm. lt., inferiora ramulorum multo minora passimque in prophylla transeuntia, utrinque lucidula, infra paullo pallidiora, nervaturâ utrinque, praesertim subtus, prominente. PETIOLUS crassiusculus 5—7 mm. lg.; STIPULAE ut in antecedente. PEDICELLI 5—6 mm. lg., 3—4 mm. supra basin articulati; BRACTEAE ovato-suborbiculatae, articulo inferiore paullo breviores, scariosae, fuscae, extus tomentellae. FLORES albo-virentes 4—6 mm. lg. CAPSULA luteo-virens fere $2^1/_2$ cm. diam., pedicello conspicue incrassato fulta, tandem trivalvis, valvis seminibusque ut in *Cas. parvifolia.*

Crescit in Guiana gallica: Aublet, Martin, Poiteau, Richard, Sagot 779.; in Surinamo: Hostmann 794.; ad Tarapoto Peruviae orientalis: Spruce 4887. (forma angustifolia, floribus fere glabris). In Brasilia amazonica verisimiliter invenienda.

Series B. Calycis lobi ovati v. oblongi, anthesi erecti v. erecto-patuli. Stamina 10 inclusa, antheris ellipticis v. oblongis eglandulosis. Fructus (in paucis tantum cognitus) ut in serie A. — Flores cum foliis evoluti, in umbellis fasciculisve paucifloris, saepius parvi.

13. CASEARIA PAUCIFLORA CAMB. *ramulis foliisque subtus minute tomentellis,* illis cito glabratis; foliis oblongis v. ellipticis lanceolatisve acuminatis, basi in petiolum breviter attenuatis, remote repando-denticulatis, tenuiter coriaceis, *punctis lineolisque pellucidis sparsis saepiusque occultis nunc nullis; fasciculis axillaribus sessilibus 2—5-floris,* pedicellis calyci subaequilongis; calycis cum pedicellis griseo-tomentelli tubo brevissimo, lobis ovato-oblongis obtusis erecto- v. subrotato-patentibus; *staminibus 10 liberis glabris,* antheris ellipticis eglandulosis; *disci lobis filamento 2—3-plo brevioribus* tomentoso-barbatis; *ovario ovoideo-subgloboso dense hispido-villoso, stylo brevissimo glabro; stigmate obtuso;* capsula subglobosa tricostata sparse pilosiuscula, valvis coriaceis, seminibus 6—12 laeviusculis glabris.

Tabula nostra XCV. Fig. I.

Casearia pauciflora Camb. in St. Hil. Fl. Bras. II. 170 (235).

FRUTEX arborescens, RAMIS cinereis lenticelloso-punctatis, novellis inter folia subflexuosis. FOLIA 6—12 cm. lg., 2—$5^1/_2$ cm. lt., margine plq. recurvo, dentibus glanduloso-mucronulatis, utrinque opaca concolora v. subtus pallidiora, supra glaberrima, subtus tomento minimo molliusculo griseo denso cooperta, nervis lateralibus 3—5, infimis passim erectioribus, laxe reticulatis, supra praeter medium insculptum parum notatis, subtus prominentibus. PETIOLUS semiteres supra sulcatus, 4—5 mm. lg., cum ramulis tomentellus; STIPULAE aeque tomentellae lanceolato-subulatae, 2—3 mm. lg., fugaces v. raro aliquamdiu persistentes. PEDICELLI 2—5 mm. lg. breviter suprà basin articulati; BRACTEAE late ovatae subacuminatae scariosae, 1—2 mm. lg., tomentellae. CALYX albus 4—5 mm. lg. STAMINA calyce cc. $^1/_3$ breviora, alterna paullo inaequilonga, filamentis setaceis, antheris latiuscule ellipticis. DISCUS parte adnata pubescens, lobis lineari-oblongis crassiusculis albido-tomentosis. PISTILLUM staminibus paullo brevius. CAPSULA calyce reflexo suffulta, styli basi apiculata, cc. $2^1/_2$ cm. diam., valvis coriaceis corticatis, intus membrana pergamacea flavescente obductis. SEMINA trigono-ovoidea cc. 1 cm. lg., arillo haud observato (an revera deficiente?), testa coriacea cinerea, chalaza majuscula. EMBRYONIS cotyledones tenuissime foliaceae.

Frequens in sylvaticis prov. Rio de Janeiro, e. gr. prope capitalem, in monte Corcovado, Serra de Boa Vista, ad Tijucca etc.: Pohl, Riedel, Gaudichaud 854., Gardner 348., Beyrich, Glaziou 2564., Luschnath; etiam in prov. Minas Geraës: St. Hilaire. — Dryas.

14. CASEARIA PETIOLARIS POEPP. Mss.! *ramulis foliisque glabris* v. illis apice minute puberulis; foliis oblongis acuminatis, basi in petiolum longiusculum attenuatis, subintegerrimis v. obsolete remote dentatis, membranaceis, *cryptis resiniferis majusculis sparsis parum pellucidis; fasciculis axillaribus sessilibus 5—15-floris,* petiolo brevioribus, pedicellis calyce sublongioribus eoque cinereo-tomentellis; calycis tubo subhemisphaerico, lobis ovatis erectis duplo longioribus; staminibus 10 liberis, *filamentis ciliato-villosulis,* antheris ovatis eglandulosis glabris; disci lobis spathulato-linearibus tomentoso-barbatis *filamento paullo brevioribus; ovario glabro, stylo subaequilongo basi villosulo, stigmate subgloboso-capitato;* fructu....

RAMI adulti cinerei, novelli sicc. nigricantes. FOLIA 6—10 cm. lg., $2^1/_2$—4 cm. lt., v. infima ramulorum minora, utrinque opaca, subtus pallidiora, cryptis resiniferis maculiformibus margine obscuro circumscriptis, in folio nascente bene, demum aegre dignoscendis, nervis lateralibus cc. 5 cum reticulo venularum tenui infra prominentibus. PETIOLUS 6—9 mm. lg.; STIPULAE filiformi-subulatae cc. 4 mm. lg., caducissimae. PEDICELLI 3—5 mm. longi, 1 mm. supra basin articulati; BRACTEAE ovatae subglabrae vix 1 mm. aequantes. CALYX 3 mm. lg.; STAMINA eo paullo breviora, alterna parumper inaequilonga. PISTILLUM stamina subaequans. Fructus non visus.

Crescit in Peruviae orientalis prov. Maynas: Poeppig 2482. In Brasilia adjacente forte invenienda.

15. CASEARIA OBOVATA POEPP. Mss.! ramulis novellis tomentoso-villosulis tarde glabratis; foliis obovatis v. obovato-oblongis saepius cuspidato-acuminatis, basi acutatis obtusisque, subintegerrimis v. obsolete repando-serratis, membranaceis, pellucidulis, supra praeter nervos puberulos subglabris, *subtus in tota pagina laxe at persistenter griseo- v. subferrugineo-tomentosis, cryptis resiniferis minutis crebris aegre pellucidis;* fasciculis axillaribus sessilibus 20—30-floris, pedicellis brevissimis calyceque griseo-tomentellis; *calycis tubo subinfundibulari,* lobis oblongo-lanceolatis erectis vix duplo longioribus; staminibus 10 *dimidio inferiore cum lobis disci connatis,* glabris, antheris cordatis eglandulosis; disci lobis spathulato-oblongis apice tomentoso-barbatis, *filamento parum brevioribus; ovario in tubo calycis incluso,* praeter apicem hirtellum glabro, *stylo brevissimo glabro,* stigmate subgloboso-capitato; fructu....

Casearia obovata Griseb. Erläut. trop. Pfl. 27.

RAMI grisei sparse lenticellosi. FOLIA 8—14 cm. lg., 3—6 raro $7^1/_2$ cm. lt., infima ramulorum multo minora, opaca, supra sicc. saturate, subtus pallide viridia, nervatura supra vix, subtus distincte prominente, nervis lateralibus cc. 5, reticularibus tenuissimis. PETIOLUS cum ramulis tomentosus cc. 2 mm. lg.; stipulae non visae. PEDICELLI $1^1/_2$—2 mm. lg.; BRACTEAE lanceolatae aristato-acuminatae flaventi-scariosae glabriusculae cc. 1 mm. lg. CALYX $3^1/_2$—4 mm. aequat; STAMINA eo cc. $^1/_3$ breviora, alterna parum inaequilonga. PISTILLUM tubum calycis vix excedens (!). Fructus latet.

Stigma ovulaque bene evoluta, ita ut flores hermaphroditi sint, licet ovarium fere rudimentarium videatur. Hac et reliquâ floris indole distinctissima.

Habitat in sylvis Yurimaguas provinciae Peruvianae Maynas: Poeppig n. 2438.; et in montibus secus fl. Mayo prope Tarapoto, Jul. flor.: Spruce 3894. In Brasilia contermina forte invenienda.

OBS. Affinis videtur et forte non specifice diversa *Caseariae* species, prope S. Gabriel da Cachoeira prov. do Alto Amazonas a cl. SPRUCE lecta, dubitanter nomine *C. mollis H.B.K.* distributa, a b. MARTIO quoque, verisimiliter ex eadem provincia, reportata, cujus tamen specimina fructifera tantum praesto sunt. Haec a *C. obovata* praecipue differunt foliis saepius longe caudato-acuminatis et punctis lineolisque bene pellucidis ornatis. Capsula exacte globosa, tricostata, pedicello incrassato 4—5 mm. longo fulta, fere 2 cm. diam., glabra, pericarpio extus nitidulo fusco, intus lutescente lucido, testaceo, valde fragili. Semina cc. 10, arillis pulposis in massam subrotundam conglutinata, singula obovata, plus minus angulata et compressa, cc. 1 cm. lg., testa nigricante glaberrima laeviuscula, chalaza apicali orbiculari exarata.

16. CASEARIA SESSILIFLORA CAMB. *ramulis foliisque glabris* v. illis apice fugaciter puberulis; foliis obovatis v. obovato-oblongis acuminatis acutisve, basi attenuatis, antice remote serrato-dentatis, membranaceis, *maculis lineolisque pellucidis crebris nunc raris; fasciculis axillaribus sessilibus 2—6-floris, pedicellis brevissimis v. subnullis;* calycis parvi glabriusculi tubo ovato-campanulato, lobis oblongis erectis ciliolatis *minute fusco-maculatis; staminibus 10 liberis* glabris, antheris cordatis eglandulosis; disci lobis oblongo-clavatis villoso-barbatis *filamento paullo brevioribus; ovario in tubo calycis incluso, apice hirto-villosulo et fusco-glanduloso, stylo brevissimo glabro,* stigmate subgloboso-capitato; fructu....

Casearia sessiliflora Camb. in St. Hil. Fl. Bras. II. 168. (231).

RAMI cinerei, sparse lenticellosi. FOLIA 6—9 cm. lg., $2^1/_2$—$4^1/_2$ cm. lt., opaca, concolora v. subtus paullo pallidiora, nervis tenuibus utrinque prominulis, lateralibus 4—5, PETIOLO 2—4 mm. longo basi subincrassato, stipulis non visis. FLORUM glomeruli BRACTEIS $^1/_2$—$1^1/_2$ mm. longis transverse ellipticis scariosis albidis, margine saepe laceris fulti. CALYX $1^1/_2$—2 mm. lg., cc. ad $^2/_3$ divisus; STAMINA calyce paullo breviora, filamentis subsetaceis, antheris majusculis apiculatis. PISTILLUM calycis tubum parum excedens. Fructus non visus.

Floribus parvis in glomerulos congestis, calyce et ovario distincta.

Ad Campos prov. Rio de Janeiro, in camporum margine: Princ. Neuwied; prope tugurium Sitio de Pirés in prov. Rio de Janeiro, Sept. fl.: St. Hilaire; exstat etiam in Hb. Hort. bot. Petropolit., forte a Langsdorffio e Brasilia reportata. — Dryas.

OBS. Descriptio CAMBESSEDESII quoad folia non perfecte cum speciminibus nostris quadrat, quae pleraque (nec tamen omnia) majora habent; sed foliorum dimensiones in hoc genere nimium variant, quin, reliquis notis optime convenientibus, de identitate utriusque plantae dubitem.

17. CASEARIA SINGULARIS EICHL. *ramulis foliisque glabris;* foliis obovato-oblongis subcaudato-acuminatis, basi in petiolum attenuatis, subintegerrimis, tenuiter coriaceis, *cryptis resiniferis parvis crebris at parum pellucidis;* fasciculis axillaribus lateralibusque cc. 10-floris, *pedicellis calyce parvulo brevioribus* eoque griseo-puberulis; calycis tubo subhemisphaerico, lobis ovato-oblongis erecto-patulis subduplo longioribus; *staminibus 10 basi cum disci lobis breviter connatis, alternatim dimorphis, 5 sepalis antepositis his subaequilongis, filamentis dense plumoso-villosis, antheris parvis, 5 alternis brevissimis glabris, antheris majusculis,* antheris omnibus glabris ellipsoideis eglandulosis; disci lobis lineari-clavatis *glabris stamina breviora subaequantibus; ovario subgloboso in tubo calycis incluso glabro, stylo brevissimo glabro,* stigmate majusculo subgloboso-capitato; fructu....

Tabula nostra XCV. Fig. II. (analysis).

RAMI griseo-rubescentes. FOLIA 15—25 cm. lg., 5— fere 10 cm. lt., infima ramulorum minora, concolora, vix nitidula, nervis utrinque sed subtus magis prominentibus, lateralibus 6—8 arcuato-patulis, petiolo 10—15 mm. longo, stipulis subulatis cc. 3 mm. aequantibus caducissimis. PEDICELLI 2—3 mm. lg., BRACTEAE ovatae scariosae fuscescentes cc. 1 mm. aequantes. CALYX $3^1/_2$ mm. lg. Reliqua ex icone nostra recognoscantur. Fructus non visus.

Staminum fabrica in toto genere insignis, quamobrem speciei nomen *singularis* dedimus.

In Surinamo: Hostmann et Kappler 1158. Forte etiam in Brasilia contermina; praecipue ob floris structuram singularem hoc loco descripta.

Series C. Calycis lobi ovati v. suborbiculati, anthesi erecti v. erecto-patentes. Stamina 10 inclusa, antheris didymo-subglobosis dorsi apice glandulâ solemniter barbellatâ instructis. Capsula (ubi visa) sicca, 1- v. oligosperma, arillo seminum vario nunc subnullo, testa reticulato-foveolata.

18. CASEARIA MICROPHYLLA EICHL. *ramulis foliisque glabris; foliis parvis* ovato-ellipticis acuminatis, basi rotundatis obtusisve, *integerrimis,* tenuiter pergamaceis, *impunctatis, crebro oblique nervosis; floribus axillaribus 1—2-nis brevissime pedicellatis;* calycis glabriusculi tubo subhemisphaerico, lobis ovatis subduplo longioribus erecto-patentibus; staminibus 10 liberis, *filamentis villosulis,* antheris didymo-subglobosis dorsi apice glandula barbellata instructis; disci lobis lineari-cylindricis filamento subtriplo brevioribus barbato-villosis; ovario glabro in stylum subaequilongum puberulum attenuato, stigmate ovoideo-capitato, *placentis 1-ovulatis;* capsula ovoidea breviter acuminata glabra trivalvi, valvis navicularibus coriaceis 1-spermis, seminibus puberulis minute foveolatis, arillo carnosulo incompleto lobato cinctis.

Tabula nostra XCVI. Fig. I.

FRUTEX 4—6-pedalis, RAMIS patentissimis (RIEDEL) griseo-nigricantibus nodosis, novellis ut videtur quidpiam glutinosis. FOLIA $2^1/_2$—$3^1/_2$ cm. lg., 9—13 mm. lt., margine subcartilagineo cincta, supra nitida, subtus plq. opaca et pallidiora, nervis supra vix conspicuis, subtus prominulis. PETIOLUS tenuis 4—5 mm. lg.; STIPULAE minute dentiformes, caducissimae. FLORES viridi-albi (RIEDEL) petiolum haud excedentes, calyce cc. 2 mm. longo, BRACTEIS minutis ovatis subciliatis. CALYCIS lobi 5 obtusissimi parce ciliati; STAMINA majora iis subaequilonga, alterna paullo breviora. PISTILLUM staminibus subaequilongum. CAPSULA calyce appresso cincta, 6—7 mm. lg. SEMEN oblongum dorso medio affixum cc. 5 mm. aequans, arillo puberulo plus minus incompleto, margine repando-lobato, testa saturate fusca itidem minute puberula.

Foliis parvis integerrimis impunctatis statim cognoscitur. Placentae 1-ovulatae in aliis *Caseariae* speciebus nondum observatae.

Crescit in saxosis Serra da Lapa, prov. Minas Geraës, Nov. fl. et fruct.: Riedel. — Oreas.

19. CASEARIA POHLIANA EICHL. *ramulis fugaciter, foliis subtus persistenter subferrugineo-tomentellis; foliis parvulis* oblongis breviter obtuseque acuminatis, *basi obtusâ v. breviter acutatâ subsessilibus,* margine anguste recurvo densiuscule serratis, *coriaceis, impunctatis,* supra vernicoso-nitentibus, subtus opacis; *fasciculis axillaribus sessilibus 3—6-floris, pedicellis brevissimis* calyceque subferrugineo-tomentellis, calycis tubo campanulato subcostato, lobis oblongis tubo $2^1/_2$-plo longioribus erectis; staminibus praeter filamenta glabra antecedentis; lobis disci oblongis tomentoso-barbatis quam filamenta subduplo brevioribus; ovario glabro, in stylum brevem inferne villosulum attenuato, stigmate subgloboso-capitato; fructu....

RAMI griseo-fuscescentes, lenticellis sparsis v. nullis. FOLIA $3^1/_2$—6 cm. lg., $1^1/_2$—2 raro 3 cm. lt, supra juventute sparse pubescentia cito glaberrima, subtus densius tomentosa, tomento praecipue ad nervos persistente, nervis supra vix notatis, subtus distincte prominentibus, lateralibus cc. 5 margine reticulato-conjunctis. PETIOLUS subnullus v. 1 mm. lg., cum ramulis tomentosus; STIPULAE subulatae paullo longiores, itidem tomentosae, caducissimae. PEDICELLI $1^1/_2$—2 mm. lg., brevissime supra basin articulati; BRACTEAE suborbiculatae cc. 1 mm. longae, minute pubentes. CALYX $3^1/_2$—4 mm. lg., STAMINA paullo breviora, PISTILLUM stamina subaequans. Fructus non visus.

Inter Estrema et Vieira do mato, nec non ad Fanado, prov. Minas Geraës: Pohl. — Oreas.

OBS. Antecedenti proxime affinis videtur *Casearia rufescens Camb.* in St. Hil. Fl. Bras. II. 167., e descriptione foliis ellipticis vel obovatis et pellucido-punctatis diversa, a St. Hilaire prope pagum S. João in provinciae Minas Geraës districtu Minas Novas reperta, mihi non visa.

20. CASEARIA POEPPIGII Eichl. ramulis nascentibus puberulis cito glabratis; *foliis glabris* oblongis acuminatis, basi plq. contracto-acutatis, dense appresse serratis, firmule membranaceis, *crebro pellucido-punctatis,* punctis margine majoribus, *nervis lateralibus 4—5; umbellis axillaribus breviter pedunculatis 20—30-floris,* pedicellis calyci subaequilongis eoque glabriusculis, *alabastris ovoideo-oblongis, sepalis oblongis,* reliquis antecedentis.

Rami tenues graciles, adulti fusci, lenticellis nullis. Folia 5—7 (4—9) cm. lg., 2—3 raro $3^1/_2$ cm. lt., petiolo 2 mm. longo, stipulis lineari-subulatis puberulis 7—9 mm. longis caducis. Umbellae pedunculo 1—2 mm. longo fultae, pedicellis cc. 2 mm. aequantibus, bracteis minimis puberulis, ad basin pedicellorum in pulvinulum subglobosum compactis. Flores bene aperti non visi; alabastra 2 mm. longa. Fructus latent.

Multis notis *C. stipulari Vent.* affinis, glabritie facile differt.

Maynas Peruviae: Poeppig n. 3100. Forte etiam in Brasilia contermina.

Obs. Prope affinis est *Caseariae* species e Guiana gallica a cl. Poiteau et Martin reportata, praesertim diversa foliis magis ovatis longiuscule acuminatis, minus dense et distincte serratis, punctis lineolisque raris et in folio adulto plq. obtectis, denique florum fasciculis sessilibus. Fructum offert obovato-turbinatum obtuse trigonum, glabrum, nondum perfecte maturum jam 1 cm. longum.

21. CASEARIA BLANCHETIANA Miq. *ramulis foliisque glabris;* foliis ovato-oblongis oblongisque rarius sublanceolatis, acuminatis, basi contracto-acutatis nunc obtusis subcordatisque, crenato-dentatis, dentibus saepius mucronulatis, membranaceis, *crebro pellucido-punctatis et lineolatis,* nervis lateralibus 4—6; *fasciculis axillaribus brevissime pedunculatis 6—15-floris,* pedicellis calyci subaequilongis eoque sparse puberulis, *alabastris ovoideo-subglobosis;* calycis subgloboso-campanulati *lobis 5 suborbicularibus* concavis ciliatis, reliquis antecedentis nisi pistillo glaberrimo; fructu....

Casearia Blanchetiana Miq. Linnaea XXII. 801!

Rami adulti grisei, lenticellis oblongis inspersi, novelli fusci. Folia 5—8 rarius 9—11 cm. lg., 2—$3^1/_2$ cm. lt., utrinque opaca, subtus paullo pallidiora, nervis laxe reticulatis, supra levius, subtus fortius prominentibus, petiolo 4—5 mm. longo, stipulis linearibus v. ad folia inferiora oblongis, 5—6 v. inferne 8—10 mm. longis, praecipue externe griseo-tomentellis, fugacibus v. subinde aliquamdiu persistentibus. Fasciculi florales petiolum vix superantes, pedunculo 1—2 mm. longo, pedicellis 2—$2^1/_2$ mm. aequantibus, bracteis ovatis minutis ciliatis in pulvinulum compactis. Calyx cc. $2^1/_2$ mm. diam., lobis tubo 3—4-plo longioribus pellucido-punctatis. Stamina majora lobis calycis paullo breviora, filamentis crassiusculis, antheris didymo-subglobosis glandula barbellata terminatis. Discus ut in *C. Pohliana,* item pistillum, nisi hoc glaberrimum, placentis 4-ovulatis. Fructus non visus.

C. petraeae pluribus rationibus accedit, glabritie aliisque notis differt.

Crescit in sylvaticis palustribus ad Olhos d'agua et in Serra d'Açurua prov. Bahiensis: Blanchet 3119. 2824. — Hamadryas.

22. CASEARIA CAMBESSEDESII Eichl. ramulis novellis foliorumque nascentium nervis puberulis, *cito glabratis;* foliis oblongis acuminatis, basi plq. contracto-subacutis, plus minus serrato-dentatis, firmule membranaceis, *punctis lineolisque pellucidis numerosis demum saepius occultis, nervis lateralibus 7—12;* umbellis axillaribus *breviter pedunculatis 20—30-floris,* pedicellis calyce sublongioribus eoque griseo-tomentellis; *alabastris ovoideis; calycis tubo campanulato, lobis 5 late ovatis erectis* tubo subduplo longioribus; staminibus antecedentium nisi filamentis basi parce hirtellis, disci lobis oblongis dense barbato-villosis filamento subaequilongis; ovario glaberrimo, stylo sublongiore basi villoso, stigmate ovoideo-subcapitato.

Casearia ulmifolia Camb. in St. Hil. Fl. Bras. II. 169., nec Vahl.

Marmeleiro do mato *Brasil., ex St. Hil.*

Rami griseo-rufescentes lenticelloso-punctati. Folia 8— fere 14 cm. lg., 4—5 cm. lt., utrinque nitidula, subconcolora, nervatura supra vix, subtus distinctius prominente, petiolo 4—6 mm. longo, stipulis non visis. Umbellae pedunculo 2—3 mm. longo fultae, pedicellis 4—5 mm. aequantibus, bracteis minimis subciliatis, bracteolis semiconnatis. Calyx 3—4 mm. lg., stamina 10 eo paullo breviora. Pistillum stamina subaequans.

Foliorum forma magnitudineque et florum indole *C. Brasiliensi* similis, defectu tomenti canescentis statim distinguenda. Varietates offert insequentes:

Var. β. angustifolia, foliis lanceolatis utrinque attenuatis v. apice acuminatis, 7—9 cm. lg., 14—20 mm. lt., umbellis subsessilibus, pedicellis brevioribus (cc. $2^1/_2$ mm. lg.), ramis densissime lenticelloso-punctatis.

Var. γ. parvifolia, foliis oblongo-lanceolatis utrinque attenuatis, 4— fere 6 cm. lg., 12—16 mm. lt., nervis lateralibus 5—7, umbellis typi nisi pedunculo et pedicellis paullo brevioribus.

In hac varietate fructus observavi maturos. Capsula turbinato-ellipsoidea, breviter acuminata, 6-angulata, calyce appresso fulta, glabra, fuscescens (sicc.), cc. 6 mm. longa. Semen abortu solitarium ovato-oblongum, arillo carnoso-pulposo prorsus involutum, $2^1/_2$ mm. lg., testa fusco-nigrescente scrobiculato-foveolata et sparse pilosula.

Habitat typus prope praedium Itajurú haud longe a vico S. Miguel do Mato-Dentro, prov. Minas Geraës: St. Hilaire; inter Campos et Victoria: Sello; prope Rio de Janeiro: Langsdorff (teste Hb. L. C. Richard). — Var. β. in Brasilia australi, loco accuratius haud notato: Sello. — Var. γ. prope Rio de Janeiro: Beyrich. — Dryas.

23. CASEARIA OLIGANTHA Eichl. ramulis petiolisque novellis et foliorum nascentium nervis puberulis, *cito glabratis; foliis oblongis v. oblongo-lanceolatis,* in acumen longiusculum angustatis, basi obtusis v. breviter attenuatis, *dense obtuseque serrato-dentatis,* membranaceis, *punctis numerosis lineolisque rarioribus pellucidis ornatis;* fasciculis axillaribus *sessilibus 2—6-floris,* pedicellis calyci subaequilongis eoque sparse puberulis; calycis tubo campanulato subsulcato, lobis 5 ovatis obtusis tubo subduplo longioribus; staminibus antecedentium nisi glabris glandulâque bilobâ haud barbellatâ: disci lobis lineari-clavatis apice tomentoso-barbatis, filamento subduplo brevioribus; ovario basi glabro, apice pubescente, in stylum subaequilongum inferne pubescentem attenuato, stigmate subgloboso-capitato.

Tabula nostra XCVI. Fig. II.

Rami adulti griseo-fuscescentes. Folia 5—8 cm. lg., 14—20 mm. lt., infima ramulorum multo minora, utrinque opaca, subtus pallidiora, sicc. nigricantia, nervis lateralibus cc. 6 subtus prominulis, reticulo venularum parum conspicuo, venulis marginalibus passim in dentes excurrentibus. Petiolus $1^1/_2$—3 mm. lg. griseo-puberulus; stipulae aeque puberulae 4 mm. longae caducae. Pedicelli 2—$2^1/_2$ mm. lg., breviter supra basin articulati, bracteis minute squamiformibus. Calyx $2^1/_2$—3 mm. lg. Stamina calyce paullo breviora, filamentis graciliter setaceis, antheris parvulis, dorsi apice glandula biloba glabra instructis. Pistillum staminibus paullo brevius; fructus non visus.

Habitu *C. sylvestri* haud omnino absimilis, pedicellis brevioribus, floribus paullo majoribus, praecipue autem stigmatis indole differt.

Habitat ad Ponta Negra prov. Rio de Janeiro: Schott; inter Campos et Victoria: Sello: loco Brasiliae non indicato, verisimiliter in prov. Rio de Janeiro: Brattasewitz (ex Hb. Vindobon.). — Dryas.

24. CASEARIA PETRAEA Benth. *ramulis ferrugineo-tomentosis* tarde glabratis; *foliis ovatis v. ovato-oblongis* acuminatis, basi obtusis rotundatisve, *supra minute puberulis glabrescentibus, subtus in tota pagina ferrugineo- v. rufescenti-tomentosis, densiuscule spinuloso-serratis, minute pellucido-punctatis;* fasciculis axillaribus *sessilibus 10—20-floris*, pedicellis calyce brevioribus eoque griseo-tomentellis; calycis subgloboso-campanulati lobis 5 suborbiculatis concavis valde imbricatis, tubo subduplo longioribus; staminibus 10 liberis, filamentis crassiusculis glabris, antheris didymo-subglobosis, dorsi apice glandula majuscula barbellata instructis; lobis disci oblongo-clavatis truncatis, apice barbellato-villosis, quam filamenta subduplo brevioribus; pistillo glaberrimo, stylo brevi, stigmate subgloboso-capitato.

Casearia petraea Benth. in Hook. Journ. Bot. IV. 111!

Rami fuscescentes sparse lenticellosi. Folia 7—12 cm. lg., 3—6 cm. lt., nervis lateralibus 10—15 laxiuscule reticulatis, supra impressis, subtus prominentibus et densius tomentosis, petiolo 2—5, stipulis lineari-subulatis caducis 6—8 mm. lg. Pedicelli $1^1/_2$—2 mm. longi, bracteae ovatae scariosae subglabrae parum breviores. Calyx $2^1/_2$—3 mm. diam., lobis margine glabris. Stamina calyce paullo breviora, pistillum quidpiam superantia. Fructus non visus.

Crescit in Guiana anglica: Rob. Schomburgk 718., Rich. Schomburgk 451.; et in Surinamo: Leschenault 341. (forma minus pubescens). Forte etiam in Brasilia contermina invenietur.

Obs. Proxime affinis est *Casearia ulmifolia* Vahl! (ex Vent. Choix n. 47. DC. Prodr. II. 49., nec Camb. = *C. cerasifolia* Willd. Hb. n. 8351. = *C. celtidifolia* H.B.K. Nov. Gen. V. 363. DC. Prodr. II. 50.), praecipue diversa foliis longius attenuato-acuminatis, tenuioribus, densius spinuloso-serratis et praeter nervos juventute puberulos glabris. Capsula gaudet ut *C. Cambessedesii*, seminibus obovoideis minute reticulato-foveolatis et arillo incompleto, in lacinias lineares crispas diviso instructis. Habitat prope Angostura et Carichana ad fl. Orenoco: Humboldt et Bonpland; ad Cumana Venezuelae: Moritz; in insula Trinitatis: Ryan; et in valle fluvii Meta prope Apiai: Triana.

Casearia capitata Willd. Hb. vix non formam *C. ulmifoliae* refert, ramulis paullo densius pubescentibus et foliorum paullo minorum nervis sparse puberulis. Haec item ad Orenocum ab Humboldt et Bonpland lecta est.

Casearia serrulata Sw. Fl. Ind. occ. II. 754. a cl. Grisebachio (Fl. Brit. W.-Ind. 23.) cum *C. ulmifolia* conjungitur et tamquam nomen specificum ei anteponitur. E descriptione revera vix differt, nisi foliis minoribus; equidem eam non vidi. In Jamaica et insula Nevis crescit; e Brasilia aequatoriali, ubi a cl. Grisebachio indicatur, neque hujus, neque *C. ulmifoliae* specimina vidi.

Casearia celtidifolia Poepp. Mss.! (nec H.B.K.), e provincia Peruviana Maynas (Poeppig n. 2263.), plantam refert multis notis *C. ulmifoliae* similem, sed foliis majoribus (12—18 cm. lg., 4—6 cm. lt.), parce pellucido-punctatis, punctis saepius obtectis, et praecipue florum (in specimin. valde adhuc juvenilium) fasciculis pedunculo cc. 3 mm. longo suffultis diversam, cujus tamen descriptionem fusiorem ob specimina manca hoc loco negligimus.

25. CASEARIA BRASILIENSIS Eichl. *ramulis novellis dense griseo- v. fuscescenti-pubentibus*, tarde glabratis; foliis oblongis longiuscule angustato-acuminatis, basi acutis v. contracto-acutatis, dense serrato-dentatis, firmule membranaceis v. subcoriaceis, *supra glabris nitidis, subtus tomento minuto denso persistenti cinerascentibus v. subferrugineis, cryptis resiniferis crebris pellucidulis v. folii compage occultis; floribus subcapitatis, capitulis axillaribus breviter pedunculatis* 30—50-floris, pedicellis brevissimis calyceque griseo-tomentellis, bracteis minutis; calycis ovato-campanulati tubo brevi subcostato, lobis oblongis obtusissimis tubo subtriplo longioribus; staminibus 10 liberis, filamentis glabris, antheris didymo-subglobosis, dorsi apice glandula barbellata instructis; disci lobis spathulato-oblongis tomentoso-barbatis, filamento paullo duplove brevioribus; ovario glabro, stylo basi crassiore villosulo, stigmate ovoideo-capitato; capsula turbinato-ellipsoidea 6-angulata apiculata glabra, seminibus 3—4 oblongis minute reticulato-foveolatis, arillo brevi fimbriato-lacero instructis.

Tabula nostra XCVII.

Casearia stipularis Camb. in St. Hil. Fl. Bras. II. 169., nec Vent.

Arbuscula v. frutex arborescens 12—15-pedalis, nec magnam altitudinem nec magnam crassitiem attingens (Riedel, Warming). Rami griseo-fuscescentes v. nigrescentes, cortice saepius longitrorsum rimuloso, lenticellis raris v. nullis. Folia 6—8 (4—12) cm. lg., 2—$2^1/_2$ (1—$3^1/_2$) cm. lt., dentibus appressis saepius mucronulatis, supra saturate viridia, punctis lineolisque majusculis, nervis lateralibus utrinque 6—10 erecto-patulis laxiuscule reticulatis praesertim subtus prominulis. Petiolus semiteres cum ramulis pubescens 2—4 mm. lg.; stipulae lanceolato-lineares petiolo subduplo longiores, aeque pubescentes, plq. caducissimae, raro aliquamdiu persistentes. Capitula floralia pedunculo 2—3 mm. longo, cum ramulis tomentoso fulta, pedicellis 1 v. vix 2 mm. longis, breviter supra basin articulatis, bracteis ovatis scariosis vix $^1/_2$ mm. aequantibus, bracteolis semiconnatis. Calyx albidus 4—5 mm. lg., lobis utrinque tomentosis. Stamina eo parum breviora, pistillum subaequantia; disci lobi crassiusculi. Capsula calyce appresso fulta eumque subduplo excedens, 8—10 mm. lg. Semina fusca glabra, cc. $2^1/_2$ mm. longa.

Fructus tritus odorem *Siliquae dulcis* exhalat, ut etiam in insequente aliisque hujus ordinis speciebus. — Insequenti simillima et a cl. Cambessèdes aliisque botanicis cum ea commixta, pedicellis brevioribus, floribus inde subcapitatis iisque paullo majoribus praesertim ab ea differt. Discrimen levius etiam in absentia lenticellarum observatur, denique distributione geographica diversa utitur. Variat foliis tenuioribus et firmioribus, his tamen frequentioribus, planis v. a lateribus involutis.

Crescit frequens in prov. Rio de Janeiro, e. gr. in sylvaticis prope capitalem, in monte Corcovado, ad Mandiocca, Taipú etc.: St. Hilaire, Riedel, Widgren 1093., Schott, Burchell 1161., Glaziou 845. 2562. 848. (ultima haec specimina capitulis monstrosis instructa, bracteis bracteolisque nempe in folia viridia dentata cc. 2 mm. longa conversis); frequens etiam in prov. Minas Geraës, ad Cocaës, Itajurú de S. Miguel de Mato-Dentro, Uberava, Caxoeira do Campo, Lagoa Santa: Pohl, St. Hilaire, Ackermann, Claussen 1129. (v. 129?), Regnell III. 389., Warming; ad Igreja velha in Serra da Jacobina prov. Bahia et ad Caëteté ejusdem prov.: Blanchet 3430., Martius. — Dryas, Oreas, Hamadryas.

26. CASEARIA STIPULARIS Vent. ramulis lenticellosis, ceterum foliisque antecedentis v. foliis raro subtus glabratis; floribus umbellatis, *umbellis axillaribus breviter pedunculatis* 20—30-floris, *pedicellis calyci subaequilongis* eoque cinerascenti-tomentellis, bracteis minutis; floribus fructibusque *C. brasiliensis*, nisi ab omni parte paullo minoribus.

Casearia stipularis Vent. Choix t. 46. DC. Prodr. II. 50. Griseb. Fl. Brit. W.-Ind. 23!, nec Camb. apud St. Hilaire.
Samyda arborea L. C. Rich. Act. Soc. hist. nat. Paris. 1792. p. 109!
Casearia lanceolata Miq. Linnaea XVIII. 753! (forma foliis subtus tandem glabratis).
Casearia Benthamiana Miq. Ann. sc. nat. III. Ser. I. 38!
Casearia hirta Willd. Hb. n. 8345!, nec Sw.
Casearia incana Bertero Mss. in Herb.!

Arbuscula v. frutex 15-pedalis, ramis patentibus fusco-nigricantibus creberrime albo-lenticellosis. Folia cum petiolo stipulisque omni ratione ut in antecedente, ejusdem quoque magnitudinis. Umbellae florales

pedunculo usque 3 mm. longo fultae, pedicellis 3—4 mm. aequantibus, calyce subaequilongo, reliquis notis omnibus ut in antecedente.

Similiter ut *C. Brasiliensis* foliis a latere involutis subinde occurrit.

Habitat ad Porto Imperial prov. Goyaz: Burchell 8406.; ad Santarem et S. Carlos prov. Para: Spruce 461. 624.; ad Ega prov. do Alto Amazonas: Poeppig 2749.; in Guiana gallica: Poiteau, Richard, Leprieur, Sagot 1181.; in Guiana batava, e. gr. prope Paramaribo etc.: Wullschlaegel, Splitgerber, Hostmann et Kappler 1104., Kappler 1618., Hoffmann 629 g.; in Guiana britannica: Rob. Schomburgk 704. Etiam in insulis Antillanis, e. gr. in Portorico: Bertero, Bredemeyer; Jamaica: Wilson (ex Griseb.); et in Cuba: Wright n. 16.

27. CASEARIA GRANDIFLORA St. Hil. ramulis foliisque ut in *C. Brasiliensi*, nisi solemniter paullo majoribus crassioribus et cryptis resiniferis folii compage occultis; *floribus majusculis capitatis, capitulis axillaribus sessilibus 10—20-floris; bracteis majusculis suborbiculatis, intus glaberrimis*, extus calycibusque griseo- v. fulvescenti-tomentosis subsericantibus; calycis oblongo-campanulati tubo costato, lobis oblongis rotundatis apice subcucullatis tubo plus duplo longioribus; reliquis floris partibus cum fructu ut in *C. Brasiliensi*.

Casearia grandiflora Camb. in St. Hil. Fl. Bras. II. 168. (232). t. 126.

Arbuscula 20-ped. altitudinem attingens, ramis patentibus cinereo-fuscis sparse lenticellosis. Folia 6—10 (4—13) cm. lg., 2—3 ($1^1/_2$—4) cm. lt., passim basi paullo inaequilateralia, supra saturate viridia saepiusque vernicoso-nitentia, subtus opaca et tomento tenui canescentia v. lutescentia, nervis provectiore aetate subinde detonsis. Petiolus 2—5, stipulae lineares fugaces 6—10 mm. lg. Flores albidi in capitulo subrotundo sessiles, bracteis 2—$2^1/_2$ mm. aequantibus, bracteolis semiconnatis. Calyx 6—7 mm. lg. Stigma ovoideo-capitatum, nec trilobum ut in icone Hilariana conspicitur. Capsula 7—8 mm. lg., calyce appresso cincta, purpurascens. Semina ut in *C. Brasiliensi*.

Florum magnitudine et dispositione ab antecedentibus omnibus primo visu distinguenda; item bracteae majusculae orbiculares insignes. Etiam haec subinde folia a lateribus involuta offert, praeterea varietates insequentes:

Var. β. hypoleuca, foliis e basi latiore rotundata lanceolato-acuminatis, crassius coriaceis, argute v. subspinuloso-serratis.

Casearia hypoleuca Mart. Hb. Fl. Bras. p. 128. n. 208!

Var. γ. obtusifolia, foliis utrinque obtusis v. rotundatis, crasse coriaceis, obtuse dentatis, margine saepe recurvis, floribus plq. in capitulo paucioribus (4—10). — Frutex 2—3-pedalis a Riedelio praedicatur.

Var. δ. pauciflora, foliis lanceolatis utrinque acutis v. breviter attenuatis, solito minoribus (4—5 cm. lg., 1—$1^1/_3$ cm. lt.), firmiter coriaceis, subtus insigniter reticulato-venosis; floribus in fasciculo paucis, plq. 3—5, saepius breviter pedicellatis. — Specimina nostra fruticulos 1—$1^1/_3$-pedales referunt. (Icon Hilariana potius ad hanc varietatem, quam ad typum spectat).

Habitat forma typica in pascuis prope Caxueirinha prov. Minas Geraës aliisque hujus provinciae locis: St. Hilaire, Pohl; in prov. Ceara: Gardner 1524. 1525.; inter Goyaz et Cavalcante: Burchell 7509. 7895. 7906.; ad Maranhão: G. Don n. 121.; ad Para, Tanaü, Santarem aliisque locis prov. Para, in campis siccis arenosis et frequens in sylvis: Burchell 9382., Martius, Riedel, Spruce 184.; ad Ega prov. do Alto Amazonas: Poeppig 2648. 3067.; in Guiana gallica: Martin, Sagot 190. aliique; Guiana batava: Wullschlaegel; et prope Villavicencio prov. Bogota in Nova Granata: Triana. — Var. β. in montibus prope Cuiabá prov. Mato Grosso: Patr. da Silva Manso (Mart. Hb. Fl. Bras. n. 208.). — Var. γ. in campis inter Rio das Velhas et S. Anna prov. S. Paulo: Riedel, Lund; inter Diamantina et Rio Paranahyba prov. Minas Geraës: Burchell 5810. — Var. δ. in Serra de Christaës: Pohl. — Vaga et Extrabrasiliensis.

Sectio IV. CRATERIA.

Crateria, Caseariae *sectio, Benth. in Hook. Journ. Bot. IV. 110. Benth. et Hook. Gen. I. 797., excl.* Lindleya *H.B.K.* — Chaetocrater *Ruiz et Pav. Prodr. Fl. Peruv. 61. t. 36.* — Crateria *Pers. Enchir. I. 485. ex parte.* — Gossypiospermum, Caseariae *sectio, Griseb. Cat. pl. Cub. 111.*

Stamina 10. Disci processus staminibus interserti, liberi. Stylus indivisus, stigma trifidum. Capsula sicca oligosperma, seminibus arillo vario cinctis. — *Folia saepius pellucido-punctata.*

Obs. *Lindleya* H. B. K., a cl. Endlicher, Bentham et Hooker tamquam synonymon ad hanc sectionem ducta, potius ad *Caseariam Javitensem*, itaque ad *Pipareae* sectionem spectat. — Sectio *Gossypiospermum* Griseb. a *Crateria* vix differt, quum pili seminis gossypini, qui priorem denotare dicuntur, nil nisi formam arilli referant, etiam in *C. inaequilatera* in lacinias piliformes divisi, omnino in *Crateriae* sectione magnopere variabilis.

28. CASEARIA INAEQUILATERA Camb. floribus exceptis glabra; *foliis oblique v. subfalcato-ovato-oblongis* acuminatis, *basi valde inaequilateralibus*, serrato-dentatis, firmule membranaceis, *plq. grossiuscule pellucido-punctatis, oblique 3—4-nerviis basique subtriplinerviis;* umbellis axillaribus sessilibus v. brevissime pedunculatis, 20—40-floris, pedicellis flore parvulo longioribus; calycis glabri v. parce puberuli lobis 5 ovato-suborbiculatis, tubo brevi subtriplo longioribus; staminibus 10 liberis glabris, antheris subrotundis eglandulosis; *disci lobis spathulato-oblongis quam filamenta multo brevioribus*, tomentoso-barbatis; pistillo glabro, stylo simplici, stigmate trifido; capsula ellipsoidea 6-angulata glabra, calycem appressum 2—3-plo superante, 1- v. oligosperma; seminis testa reticulato-foveata hirto-puberula, *arillo in fimbrias longas filiformes plumosas diviso.*

Casearia inaequilatera Camb. in St. Hil. Fl. Bras. II. 172. t. 127.
Casearia obliqua Spreng. Syst. Veg. II. 355!
Samyda Selloi Spreng. l. c. 354!
Bigelowia brasiliensis Spreng. Neue Entdeck. II. 150!
Casearia montana Gardn. in Hook. Lond. Journ. Bot. II. 335!

Frutex v. arbuscula ultra 20 pedes attingens, ramulis tenuibus subflexuosis sparse lenticellosis. Folia 5—8 (3—10) cm. lg., $1^1/_2$—$3^1/_2$ (1—4) cm. lt., latere baseos inferiore angustiore saepiusque breviore quam alterum superius plq. obtusum vel rotundatum, supra nitida, subtus opaca et quidquam pallidiora, dentibus marginis plq. inflexis et glandulâ terminatis, subinde duplicatis, punctis lineolisque pellucidis versus marginem majoribus et subinde in lineam marginalem confluentibus, rarius (praecipue in speciminibus ex interiore Minarum provincia) prorsus deficientibus v. margine tantum obviis, nervis arcuato-obliquis laxe reticulatis utrinque prominentibus. Petiolus semiteres supra sulcatus, tenuis, 4—8 mm. lg.; stipulae lanceolatae minutae caducae. Pedicelli 3—7 mm. lg., 1—$2^1/_2$ mm. supra basin articulati, sparse pilosuli; bracteae bracteolaeque minutae (scil. $^1/_2$—1 mm. lg.), squamiformes, scariosae, pubescentes, bracteolae circa pedicellos in ochreae speciem connatae, omnes in pulvinulum subglobosum compactae. Calyx cc. 2 mm. diam., lobis anthesi erecto-patentibus. Stamina majora 5 lobis calycinis quidpiam longiora, alterna parumper breviora, filamentis setaceis, antheris parvis. Disci processus faucem calycis vix excedentes, albido-tomentosi. Ovarium trigono-oblongum, in stylum cylindricum subaequilongum attenuatum, stigmatis cruribus crassiusculis reflexo-patentibus. Capsula 4—5 mm. lg., calyce appresso fulta, stylo persistente rostrata, 3-valvis, valvis tenuiter coriaceis. Semina ovoidea, apiculata, cc. 1 mm. lg., arilli laciniis involuta, his tandem flaccido-radiatis (pro organo locomotorio inservientibus?), testa fusca, cotyledonibus angustis crassiusculis, radicula sublongiore vix latioribus.

Flores albidi, flaventes v. rubescentes. Foliorum magnitudine et punctis eorum pellucidis magnopere varia, varietates tamen constantes nobis haud obtulit. Foliorum forma, nervatura, floribusque parvis facile recognoscenda.

Frequens in sylvis montosis prov. Rio de Janeiro, e. gr. in monte Corcovado, Serra dos Orgâos etc.: St. Hilaire, Martius, Sello, Pohl, Riedel, Schott, Gardner 335. 336., Luschnath (Mart. Hb. Fl. Bras. 1268.), Burchell 1335. 2844., Glaziou 4205., Widgren 1088., Guillemin, Lund aliique collectores; ad Ypanema et alibi in prov. S. Paulo: Riedel; in prov. Minas Geraës, e. gr. in fruticetis Serra da Lapa, ad Caldas etc.: Riedel, Ackermann, Regnell coll. II. n. 50. Sept.—Januar. flor. — Dryas, Oreas.

29. CASEARIA SYLVESTRIS Swartz: ramulis novellis foliorumque nascentium nervis ferrugineo-puberulis, adultis glabratis; foliis oblongis v. ellipticis lanceolatisque plq. angustato-acuminatis, *basi symmetrica v. parum inaequilaterali* utplurimum acutis, serrulato-dentatis v. subintegerrimis, membranaceis tenuiterve coriaceis, *minute crebroque pellucido-punctatis et lineolatis, nervis lateralibus 5—8 erecto-patulis; umbellis axillaribus sessilibus 20—50-floris, pedicellis puberulis flore parvulo longioribus;* calycis puberuli lobis 5 ovato-suborbiculatis, tubo campanulato vix duplo longioribus; staminibus 10 liberis, filamentis sparse pilosulis, antheris subglobosis dorsi apice glandulâ glabrâ instructis; *disci lobis spathulato-oblongis dense tomentoso-barbatis, filamento paullo v. duplo brevioribus;* pistillo antecedentis; capsula ovoideo-globosa glabra obtuse 6-costata, *valvis crassis tandem revoluto-patentibus* basi conjunctis; seminibus 2—6, testa glabra scrobiculato-foveata, *arillo incompleto carnosulo semina conglutinante.*

Casearia sylvestris Swartz, Fl. Ind. occ. II. 752. DC. Prodr. II. 49. Benth. in Hook. Kew-Journ. III. 120! Griseb. Fl. Brit. W.-Ind. 23.

Samyda sylvestris Poir. Encycl. VI. 492.

Casearia parviflora Willd. Spec. II. 627. DC. Prodr. l. c. Camb. in St. Hil. Fl. Bras. II. 172., excluso synonymo Linnaeano.

Samyda parviflora Poir. l. c. 491., nec Linn.

Casearia serrulata Sieb. Hb. Martinic. n. 121!, nec. al.

Samyda serrulata Mart. ex Hook. Bot. Misc. III. 175!, nec Sw.

Casearia affinis Gardn. in Hook. Lond. Journ. Bot. I. 529!

Casearia Lingua Camb. l. c. (varietas).

Casearia carpinifolia Benth. in Hook. Journ. Bot. IV. 112! (varietas).

Arbor baccifera etc. Sloane Jam. 137. Hist. II. 108. t. 211. fig. 2.

? Chaetocrater capitatum Ruiz et Pav. Fl. Peruv. Syst. 108. DC. Prodr. II. 52. = Crateria capitata Pers. Enchir. I. 485. = Casearia capitata Spreng. Syst. II. 355. (e specimine herb. Ruiz. haud nominato, sed praeter flores non capitatos, sed umbellatos, cum descriptione quadrante).

? Casearia acuminata DC. Prodr. II. 50. (e descriptione haud diversa).

Apia-Acanoçu, Pioya, Páo de Lagarta, Lingua de Tiú *Brasil.*

Frutex v. arbuscula 12—24-pedalis, ramis griseis crebro lenticellosis. Folia passim secunda, nonnunquam complicata, 6—9 (3—14) cm. lg., 2—3 ($1\frac{1}{2}$—6) cm. lt., utrinque nitidula, supra passim vernicosa, saepe subtus opaca et pallidiora, nervis laxe reticulatis utrinque praesertim subtus prominentibus, punctis pellucidis semper conspicuis. Petiolus 2—10 mm. lg., tenuis, supra canaliculatus, juventute cum ramulis pubescens; stipulae cordato-ovatae v. suborbiculatae (!) 1—$1\frac{1}{2}$ mm. lg., subscariosae, fere glabrae, caducae. Pedicelli 2—4 mm. lg., 1—$1\frac{1}{2}$ mm. supra basin articulati, ceterum cum bracteis antecedentis. Flores albidi v. flavescentes $1\frac{1}{2}$—2 mm. diam. Calycis subgloboso-campanulati lobi villosulo-ciliati, erecto-patuli; stamina lobis subaequilongi, filamentis crassiuscule setaceis, antheris didymo-subglobosis. Disci lobi crassiusculi albido-tomentosi; pistillum glabrum v. ad styli basin pilosulum. Capsula calyce patente fulta, styli basi apiculata, luteo-crocea, 3—4 mm. lg., valvis intus albidis secus placentam sulcatis. Semina pallide fusca, arillo rubro, $1\frac{1}{2}$—2 mm. longa.

Foliorum forma, magnitudine et serratura valde variabilis, florum fructuumque fabrica melius sibi constat. Lusus numerosos, quos offert, accuratius describere superfluum duco; observare autem liceat, in speciminibus Brasiliae australis folia plq. minora quam in Guianensibus et Antillanis obtingere, specimina Amazonica et Guianensia solemniter foliis subintegerrimis gaudere. Formae insequentes descriptione brevi dignae mihi videntur:

Var. β. Lingua (Camb.): ramulis foliisque subtus cum petiolis pedicellis et calycibus densius et diutius griseo-tomentosis, foliis adultis plus minus glabratis, filamentis quoque, pistillo et disci lobis pilis copiosioribus vestitis.

Casearia Lingua Camb., C. carpinifolia Benth. ll. cc.! — Lingua de Tiú *Brasil. in prov. Minas Geraës.*

Etiam haec varietas foliorum forma et magnitudine valde ludit, quae saepius oblonga v. lanceolata, subinde autem ovata basique obtusa, adeo rotundata v. subcordata obtingunt, haud raro secunda et complicata, nervis plq. validioribus et supra cum venularum reticulo distinctius prominentibus. Cl. Warming apud Lagoa Santa praesertim duas formas insequentes observavit nobisque communicavit:

Subvar. 1. *sylvestris*, arbuscula gracilis, foliis longioribus angustioribus. — In sylvis degens.

Subvar. 2. *campestris*, frutex haud ultra 3—5-pedalis, foliis brevioribus latioribusque. — In campis crescens.

Forte in aliis quoque speciminibus foliorum variatio in eadem stationis differentia caussam habet, quod tamen, schedulis hac ratione nil indicantibus, dijudicari haud liquet. — Tertiam subvarietatem observavi insequentem:

Subvar. 3. *pedicellaris*, pedicellis 5—10 mm. longis et longioribus. — Haec forma saepius plus minus monstrosa occurrit; si enim pedicelli nimium elongantur, partes floris ab invicem solvuntur et in apice pedicelli sparsae apparent, subinde gemmas ex axillis emittunt etc. Tunc discus cum lobis suis evanescere solet.

Habitat per totam Americam tropicam et australem subtropicam, scil. a Mexico et insulis Antillanis usque in Peruviam et Brasiliae provinciam Rio Grande do Sul, in sylvis, sepibus, fruticetisque campestribus communis, ab omnibus fere collectoribus reportata. Forma typica in prov. Rio Grande do Sul: Gaudichaud; prov. S. Paulo: Manso, Lund; prov. Rio de Janeiro et Espiritu Santo: St. Hilaire, Sello, Pohl, Princ. Neuwied, Gardner 160. 961., Guillemin 793. 973., Blanchet 30. 150., Gaudichaud 861., Riedel, Langsdorff, Weddell, Peckolt, Glaziou 1111. 1389. 3645., Burchell 743/3. 3046., Warming, Barboza aliique; prov. Minas Geraës ad Ouro Preto alibique: St. Hilaire; in prov. Bahia: Martius, Salzmann, Blanchet 1010. 1258. 2166. 3280. 3565.; ad Borba et Santarem prov. Para: Riedel, Spruce 748. 873. 1021. Extra Brasiliam in Peruvia subandina ad Tarapoto etc.: Ruiz, Lechler 2514., Poeppig 1759., Spruce 4059.; in Cayenna: Martin; Guiana batava: Weigelt, Hostmann 325. 878., Wullschlaegel; in Guiana anglica: Rich. Schomburgk 860.; in Venezuela ad Cumana et Puerto Cabello: Humboldt et Bonpland, Karsten; Nova Granata in valle fluv. Magdalenae: Goudot, Triana: Guatemala; Friedrichsthal; Mexico: Schiede et Deppe 228., Galeotti 2878.; in insulis Antillanis, e. gr. S. Cruz, S. Domingo, S. Thomas, Jamaica, Cuba: Vahl, Poiteau, Ehrenberg, Wullschlaegel, Ramon de la Sagra, Otto, Wright 17. 594. (foliis crassioribus, punctis non conspicuis, nervatura alia, an species diversa?), 595. 1112. (1891. 1892., nobis non visae, a cl. Grisebach in Cat. pl. Cub. 9. ad varietatem myricoidem adscribuntur). — Var. β.*) frequens in Brasiliae prov. Minas Geraës, e. gr. prope Salgado et Contendas, Congonhas do campo, Caldas,*

*) Formas *campestrem* et *sylvestrem* in hac stationum enumeratione haud distinguimus.

Lagoa Santa etc.: St. Hilaire, Pohl, Martius, Sello, Stephan, Lindberg, Regnell III. 390. I. 54 + 55. (cum formis ad typum transitoriis), Raben, Claussen 363., Mart. Hb. Fl. Bras. 885., Warming; in prov. Goyaz, Serra de Caldas: St. Hilaire; ad Cuiabá prov. Mato Grosso: Manso; prov. Ceara et Piauhy: Gardner 1825. 2518. 2519.; in Guiana britannica: Rob. Schomburgk 103. 263. (a speciminibus Selloanis v. Pohlianis e prov. Minas Geraës prorsus non distinguenda), n. 256. (forma parvi- et angustifolia), Rich. Schomburgk 454.; Venezuela ad Caracas et Caroni: Moritz 591., E. Otto 659. 960. — Subvar. 3. pedicellaris *in Serra de Capivary prov. Minas Geraës: Sello: in prov. S. Paulo: Burchell 5111. (cum transitu ad var. β.); prope Rio de Janeiro: Riedel. — Vaga et Extrabrasil.*

30. CASEARIA SELLOANA Eichl. *floribus exceptis glabra;* foliis ovatis v. oblongis obtuse acuminatis, basi symmetricâ subcontracto-acutatis, margine anguste revoluto antice obsolete denticulatis, *coriaceis, impunctatis,* saepius complicatis et arcuato-recurvis, *nervis lateralibus 4—6 erecto-patulis; floribus minutis in glomerulos axillares sessiles multifloros congestis,* pedicellis flore subbrevioribus; calycis puberuli ovato-campanulati lobis 5 ovatis tubo subduplo longioribus; staminibus 10 liberis, filamentis basi parce hirto-pilosis, antheris didymo-subglobosis dorsi apice glandula majuscula parce hirto-barbata instructis; *disci lobis spathulato-oblongis hirto-barbatis, filamento subduplo brevioribus;* ovario glabro, stylo inferne puberulo, stigmate trifido; capsula subglobosa obtuse 6-angulata glabra, calycem appressum subduplo excedente, 1-sperma; *seminis testa glabra reticulato-foveata, arillo brevi carnoso subintegro.*

Ramuli novelli flexuosi apice nigricantes, adulti stricti grisei dense lenticelloso-verrucosi. Folia conferta, 5—9 cm. lg. raro ultra, 2—4 raro 5 cm. lt., subconcolora, utrinque nitidula, passim plumbea (sicc.), punctis prorsus deficientibus, nervatura tenui utrinque prominula, petiolo semitereti canaliculato 6—8 mm. lg., stipulis non visis. Pedicelli vix e bractearum pulvinulo exserti, maturitate paullo longiores neque 2 mm. lg.; bracteae ovatae scariosae puberulae, in pulvinulum subglobosum densum compactae. Calyx cc. 2 mm. lg., lobis obtusissimis erecto-patulis villosulo-ciliatis. Stamina sepalis vix breviora, filamentis crassiuscule setaceis. Pistillum stamina subaequans. Capsula 5—6 mm. lg., stylo apiculata, calyce paullo aucto fulta, pericarpio coriaceo, tandem trivalvis (?). Semen $2^1/_2$ mm. lg., fuscum, vertice ad chalazam productum.

Habitat inter Victoria et Bahia: Sello; prope Bahiam: Blanchet 1857. (forma foliis plq. obtusis, haud complicatis, margine minus distincte revolutis). — Dryas.

Obs. Habitu valde similis *Caseariae* species est, a cl. Klotzsch *C. celastroides* in Hb. Reg. Berol. inscripta, e Guiana anglica (Rich. Schomburgk n. 1112.) oriunda, cujus vero unicum tantum specimen adest. Differt hoc a *C. Selloana* foliis paullo tenuioribus, pellucido-punctatis (!), floribus minoribus ($1^1/_2$ mm. aeq.), calyce subinfundibulari paullo ultra medium 5-lobo, staminibus cum disci lobis breviter cohaerentibus, stylo breviore et stigmate simplici! Vera igitur hujus affinitas in serie C. sectionis *Pitumbae* quaerenda.

Sectio V. PIPAREA.

Piparea, Caseariae *sectio, Benth. in Hook. Journ. Bot. IV. 110. Benth. et Hook. Gen. Pl. I. 797.* — Piparea, *genus proprium, Aubl. Guian. II. App. 30. t. 386. Gaertn. f. Carpol. Suppl. III. 231. t. 224. DC. Prodr. I. 316.*

Stamina 10—15, raro 20—25. Disci processus in coronam androeceo pistilloque interpositam conniventes (nec staminibus intersertí). Stylus apice trifidus, stigmatibus minute capitatis. Capsula sicca, 1- v. oligosperma, testa seminum plq. hirto-velutina. — *Folia coriacea, impunctata.*

Obs. Stamina numerum vulgarem 10 saepe excedentia et subinde ad 20—25 aucta, stylus apice trifidus, semina hirto-velutina et folia impunctata transitum ad *Ryaniam* indicant. Praecipue autem hic sistitur disci processubus in coronam intrastaminalem conniventibus, quâ notâ *Pipareae* fere cum *Ryania* conveniunt, eâ tantum differentiâ, ut in *Pipareis* processus illi usque ad basin (vel partem tubum calycis vestientem) liberi habeantur, quum in *Ryania* basi vel prorsus inter se connati sint, seu, si mavis, qum discus *Ryaniae* basi vel penitus annuli formam exhibeat. *Pipareae* sectione quasi *Guidoniae* contraria morphosis refertur, cui, ut supra adnotavimus, disci processus in coronam extrastaminalem evoluti sunt; reliquae sectiones lobis disci inter stamina intersertis medium inter utramque tenent simulatque, quum species longe plurimas contineant, morphosin generis typicam repraesentant.

31. CASEARIA DENTATA (Aubl.) *ramulis foliisque subtus persistenter ferrugineo-tomentosis;* foliis ovato-oblongis acuminatis, basi symmetricâ saepius rotundatis, remote appresse serratis, subcoriaceis, impunctatis; fasciculis axillaribus sessilibus *10—12-floris, pedicellis brevissimis* calyceque ferrugineo-tomentosis; sepalis 5 ovatis tubo calycis 2—3-plo longioribus patentibus, maturitate haud adauctis; *staminibus 10—15, filamentis setaceis saepius basi ciliato-villosulis,* antheris parvis ellipticis eglandulosis glabris; disci lobis lineari-clavatis dense tomentoso-barbatis, filamento subtriplo brevioribus, in coronam intrastaminalem conniventibus; ovario pubescente, stylo inferne villoso sursum glabro apice trifido, stigmatibus minutis capitatis; capsula ovoideo-oblonga obtuse 6-angulata, *extus sparse pilosula tandem glabrescente, intus densiuscule puberula,* valvis coriaceis cymbiformibus; *seminibus 1—3 subglobosis,* testa *hirtello-velutina,* laeviuscula, *arillo nullo v. rudimentario.*

Piparea dentata Aubl. Guian. II. App. 31. t. 386. DC. Prodr. I. 316.

Frutex 3—6-pedalis, ramis erectis v. patentibus, cortice fuscescenti indutis. Folia 8—15 cm. lg., $3^1/_2$—$6^1/_2$ cm. lt., basi valde varia, nunc acuta, nunc obtusa v. rotundata subcordataque, margine plus minus recurva, supra nitida et praeter nervos minute hirtellos glabra, subtus pallidiora opaca et in tota pagina tomento molli, ad nervos patenti obducta, nervis lateralibus 6—8 oblique patulis, supra impressis, subtus cum reticulo venularum tenui elevatis. Petiolus semiteres cum ramulis tomentosus, cc. 5 mm. lg.; stipulae lineari-subulatae rigidulae appresse pubescentes, 4—6 mm. lg., caducissimae. Pedicelli vix ultra 2 mm. lg., 1 mm. supra basin articulati; bracteae ovato-suborbiculatae, intus glabrae, extus cum pedicellis pubescentes, cc. 1 mm. lg. Flores cc. 4 mm. lg.; stamina sepalis vix longiora. Ovula numerosa, ad placentas 2—3-seriata. Capsula 10—15 mm. lg., calyce fulta, stylo delapso, recens saturate purpurea, sicc. nigricans. Semen 4—5 mm. diam.

Habitat in prov. Ceara: Gardner 1526.; in sylvis ad Ega, prov. do Alto Amazonas, Decembr. flor.: Martius; Guiana gallica in lucis redivivis prope paroeciam Aroura, Dec. flor.: Hb. L. C. Richard; Cayennae: Martin; loco Guianae gallicae haud notato: Aublet.

Obs. Proxime antecedenti affinis est *Casearia lasiosperma* Triana et Planch. (in Ann. sc. nat. IV. Ser. XVII. 113!), in Novae Granatae provincia Choco a cl. Triana lecta, praecipue diversa pedicellis longioribus (scil. 6—7 mm. aequantibus) et staminibus cc. 20. Foliorum tomento, fructibus seminibusque fere prorsus cum *C. dentata* convenit.

32. CASEARIA JAVITENSIS H.B.K. *ramulis novellis foliorumque nascentium nervis subtus puberulis, mox glabratis;* foliis plq. oblongis acuminatis, basi obtusis, subintegerrimis vel plus minus serrato-dentatis, pergamaceis, impunctatis; fasciculis axillaribus sessilibus *20—40- raro 60-floris,* pedicellis flore subbrevioribus v. ei aequilongis calyceque griseo-puberulis; calycis tubo brevissimo, lobis oblongis obtusis *anthesi reflexis, maturitate haud adauctis; staminibus 10—15 glaberrimis,* ceterum antecedentis; disci lobis

lineari-clavatis dense ferrugineo-tomentosis filamento subduplo brevioribus, in coronam intrastaminalem conniventibus; pistillo antecedentis sed densius tomentoso; *capsula ovoidea v. subglobosa obtuse trigona, extus intusque dense fusco-tomentosa;* seminibus antecedentis, *nisi arillo constanter nullo.*

Casearia Javitensis H. B. K. Nov. Gen. V. 366. t. 479! (Lindleya glabra in tabula). DC. Prodr. II. 51. Benth. in Hook. Kew-Journ. III. 120.

Piparea multiflora Gaertn. f. Carpol. Suppl. III. 231. t. 224. DC. Prodr. I. 316., nec Casearia multiflora Spreng.

FRUTEX v. ARBUSCULA 20 ped. altitud. attingens, RAMIS simplicibus longis patentissimis griseo-fuscis, lenticellis nullis. FOLIA forma et magnitudine valde varia, infra ad varietates hac ratione describenda, in universum 6—30 cm. lg., $2^{1}/_{2}$—10 cm. lt., infima ramulorum superioribus solemniter minora, supra nitida saturatiora, infra saepius opaca et pallidiora, nervis lateralibus utrinque 5—7 oblique patulis, supra subimpressis, infra cum reticulo venularum angusto prominentibus, petiolo glabro 3—10 mm. lg., stipulis lineari-subulatis dorso puberulis 2—4 mm. lg. caducissimis. PEDICELLI 4—7 raro 2—3 mm. lg., 1 mm. supra basin articulati; BRACTEAE antecedentis. CALYX 3—4 raro 5 mm. lg., cum reliquis floris partibus ut in antecedente, praeter differentias in diagnosi indicatas. STAMINA in eodem specimine nunc 10, nunc 15. CAPSULA cc. 1 cm. diam., primum stylo rostrata, tandem eo orbata. SEMINA subglobosa 4 mm. diam.

Formas insequentes, nisi magnam speciminum e variis locis oriundorum copiam examinaveris, facile pro speciebus diversis haberes. Transitu autem tam continuo inter se invicem confluunt, ut ne varietatum quidem constantium dignitatem iis adscribere possim, sed valorem solummodo formarum quarundam extremarum, in quibus speciei morphosis versatur.

Forma α. NORMALIS. Folia oblonga v. lanceolata, plq. 8—15 cm. lg., $3^{1}/_{2}$—6 cm. lt., basi saepius obtusa v. breviter attenuata; pedicelli plq. 3—6 mm. lg.

Forma β. GRANDIFOLIA. Folia oblonga, plq. 15—30 cm. lg., 7—10 cm. lt., basi saepius obtusa v. subcordata, petiolo valido 7—10 mm. longo; pedicelli utplurimum 5—7 mm. lg.

Forma γ. CORDIFOLIA. Folia cordato-ovata v. cordato-oblonga, plq. 6—8 cm. lg., firmiter coriacea; pedicelli 2—4 mm. lg.

Forma δ. CONGESTIFLORA. Folia ut in α.; pedicelli plq. 2—3 mm. lg.; flores numerosiores in fasciculis indeque valde conferti.

Habitat) in prov. Bahia: Blanchet 3193 a.; e. gr. ad Ilheos: Luschnath (Mart. Hb. Fl. Bras. n. 1316.); inter Victoria et Bahia: Sello; in prov. Alagoas: Gardner 1268.; prope Para: Sieber (com. Hoffmannsegg), Burchell 9974. 9777. 9846.; ad Canumú fluvium prov. Para: Martius; prope Borba prov. Para: Riedel; ad Santarem: Spruce 363. 485. 802.; in sylvis ad Ega prov. do Alto Amazonas: Martius, Poeppig 2591. 2631.; in collibus siccis arenosis ad Rio Negro: Riedel; ad fluv. Guainia supra ostium fl. Casiquiare: Spruce 3544. Porro in Guiana gallica: Richard, Martin, Poiteau, Sagot 1209.; in Surinamo: Hostmann 592., Kappler 1281.; in Guiana britannica: Rich. Schomburgk 2. 11. 1449., Rob. Schomburgk 592. 874. 996.; ad Orenoco fluv.: Ayres; Nova Granata ad Villavicencio: Triana; prov. Pampelona: Linden 1355.; Rio Magdalena: Humboldt, Bonpland; ad Javita: Spruce 3562.; etiam in Panamae prov. Chiriqui et in Veraguas: Moritz Wagner. — Vaga et Extrabrasiliensis.*

33. CASEARIA DENSIFLORA BENTH. floribus exceptis glabra; foliis elliptico-oblongis acuminatis, basi plq. acutis, densiuscule serratis, passim curvatis et complicatis, ceterum antecedentis; fasciculis axillaribus sessilibus cc. 20-floris, *pedicellis brevissimis* calyceque albido-puberulis; *calycis tubo infundibulari,* lobis ovato-oblongis obtusis *tubo vix dimidio longioribus* erecto-patentibus; staminibus, disco et pistillo antecedentis nisi tomento leviore; fructu....

Casearia densiflora Benth. in Hook. Journ. Bot. IV. 113!

Habitus antecedentis. RAMULI nascentes puberuli, cito glabrati. FOLIA plq. 8—12 cm. lg., 3—4 cm. lt.; STIPULAE lineari-subulatae rigidae, passim falcatae, 4—8 v. subinde 15 mm. lg.! FLORES magnitudine antecedentis; STAMINA lobos calycinos conspicue superantia. Fructus non visi.

Var. PARVIFOLIA, foliis 5—6 cm. lg., $1^{1}/_{2}$—$2^{1}/_{2}$ cm. lt.

Habitat typus in Guiana britannica: Rob. Schomburgk 143. 386. 424., Rich. Schomburgk 650. — Var. in Surinamo: Hostmann 1150., Hostmann et Kappler 1120.

34. CASEARIA LAURIFOLIA BENTH. floribus exceptis glaberrima; foliis *C. Javitensis* nisi tenuioribus (plq. papyraceis), obsolete serratis; fasciculis axillaribus sessilibus, pedicellis calyces subaequantibus iisque puberulis; floribus fere *C. Javitensis*, nisi sepalis erectis, disci lobis levius tomentosis, pistillo subglabro; *capsula ovata apiculata extus subglabra intus glaberrima.*

Casearia laurifolia Benth. l. c.!

FOLIA plq. 10—12 cm. lg., PEDICELLI 3—4 mm., CAPSULA 5 mm. aeq., haec extus sicc. nigricans, intus flavescens. Semina nobis non visa.

Praesertim capsulae fabrica a *C. Javitensi* diversa, cui habitu simillima.

Habitat in Guiana britannica: Rob. Schomburgk 140. 342. 938., Rich. Schomburgk 1283.

35. CASEARIA SPRUCEANA BENTH. praeter ramulos apice fugaciter puberulos et flores glabra; foliis oblongis v. oblongo-lanceolatis attenuato-acuminatis, basi plq. obtusis, remote serratis v. subintegerrimis, tenuiter pergamaceis, impunctatis; fasciculis axillaribus sessilibus *6—12-floris*, pedicellis brevibus calyceque griseo-tomentellis; calycis ovato-campanulati tubo brevissimo, lobis ovatis acutis erectis, *maturitate duplo longioribus lanceolatis; staminibus 20—25* glaberrimis, filamentis graciliter setaceis, antheris oblongo-ellipticis eglandulosis; disci lobis linearibus crassiusculis dense ferrugineo-tomentosis, filamento plus duplo brevioribus, in coronam intrastaminalem conniventibus; pistillo *C. dentatae;* capsula oblonga acuta, *calycem (auctum) appressum vix excedente, extus sparse puberula, intus glabra,* valvis pergamaceis navicularibus; seminibus 1—3 laeviusculis *ferrugineo-hispidulis, arillo subnullo.*

Casearia Spruceana Benth. Mss. in Pl. Spruce exsicc.!

RAMI griseo-rufescentes lenticelloso-punctati. FOLIA 10—15 (6—18) cm. lg., $2^{1}/_{2}$—4 (2—7) cm. lt., supra nitida saturatiora, subtus pallidiora et subopaca, nervis lateralibus 6—8 tenuiter reticulatis, supra leviter et argutule, subtus fortius elevatis, PETIOLO subglabro valido cc. 5 mm. lg., stipulis non visis. Alabastra sessilia, bracteis semiocculta; flores sub anthesi PEDICELLIS 2—3 mm. longis, breviter sub calyce articulatis fulti; BRACTEAE ovato-suborbiculatae cc. $2^{1}/_{2}$ mm. lg., dorso pubescentes, intus glabrae, bracteolae paullo minores in ochream bilobam connatae. CALYX sub anthesi 5—7 mm., maturitate 10—14 mm. lg., lobis utrinque griseo-puberulis tenuiter plurinerviis. STAMINA calyci (anthesi) subaequilonga, filamentis complanatis, basi brevissime connatis. DISCI processus apice plus minus incurvi. CAPSULA 12—15 mm. lg. SEMINA subglobosa.

Foliorum forma et magnitudine conspicue variat.

Habitat circa Manáos, ad oram meridionalem fl. Rio Negro usque ad concursum fl. Solimoës, et prope S. Carlos et cataractam S. Gabriel da Cachoeira, prov. do Alto Amazonas: Spruce 1447. 1552. 2024.; in fruticetis et sepibus ad Ega, ejusdem prov., Sept. flor.: Poeppig 2606. 2896 B. — Najas.

*) In hac stationum enumeratione formas diversas, propter transitus nimis frequentes, haud distinximus.

Obs. Ex hac affinitate species est nova, ad Mirador Mexici a cl. Wawra reperta (Expedition des Kaisers Maximilian von Mexico n. 1065!), *Casearia Miradorensis* nobis salutata, diversa foliis majoribus (scil. 15—22 cm. lg., 5—7 1/2 cm. lt.), crassioribus, et imprimis pedicellis longioribus (10—14 mm. aeq.), articulatione breviter supra basin obvia. Utrum autem sepala in hac specie maturitate accrescant, necne, haud constat.

36. CASEARIA COMMERSONIANA Camb. ramulis apice puberulis floribusque exceptis glabra; foliis ovato- v. obovato-oblongis acuminatis, *basi plq. breviter attenuatis*, remote serrato-dentatis v. subintegerrimis pergamaceis, impunctatis, *nervis lateralibus 4—5 oblique patulis, infimis saepius strictioribus;* umbellis axillaribus sessilibus 8—30-floris, *pedicellis flori subaequilongis* calyceque griseo-puberulis; calycis tubo brevissimo, lobis ovatis patentibus; staminibus 10 glaberrimis, filamentis setaceis, antheris ellipticis eglandulosis; disci lobis pistilloque *C. Javitensis*, nisi levius tomentosis; *capsula calyce appresso paullo adaucto fulta* trigono-ovata, *extus sparse pilosula tandem glabrescente, intus glaberrima,* valvis navicularibus pergamaceis; seminibus 1 v. 2, testa laeviuscula *breviter hirtella, arillo incompleto subintegro carnoso.*

Tabula nostra XCVIII.

Casearia Commersoniana Camb. in St. Hil. Fl. Bras. II. 171. (235).

Frutex v. arbuscula 15—20-pedalis, ramis cinereis saepe longitrorsum rimulosis, raro lenticellosis, novellis angulatis. Folia forma conspicue varia, 10—14 (6—16) cm. lg., 4—6 (2 1/2—7) cm. lt., utrinque plq. nitidula, subtus quidpiam pallidiora, nervis utrinque praecipue subtus prominentibus, reticulo venularum tenui, lateralibus infimis saepius folium subtriplinerve reddentibus, petiolo semitereti 4—8 mm. lg., stipulis lineari-subulatis minute puberulis 2—3 mm. aequantibus caducissimis. Pedicelli 3—7 mm. lg., 1 1/2 mm. supra basin articulati; bracteae ovato-suborbiculatae, extus cum pedicellis pubescentes, intus glabrae, cc. 2 mm. lg. Flores 4—5 mm. lg. (expansi 8—10 mm.), albi. Calyx utrinque, praesertim extus, griseo-pubescens. Stamina calycem breviter excedentia, alternatim paullo inaequilonga. Disci lobi lineari-clavati crassiusculi, miniacei v. purpurei, cc. 2 mm. lg., in coronam intrastaminalem conniventes. Ovarium ovatum ferrugineo-hirsutum; stylus filiformis inferne villosulus, superne glaber, apice ad 1/3 tricruris, cruribus revoluto-patentibus stigmate minuto capitato terminatis. Capsula calyce ad 6—7 mm. longitud. adaucto cincta, breviter acuminata (stylo delapso), 10—15 mm. lg., extus sicc. nigricans, intus flavescens. Semina obovoidea v. subglobosa, cc. 5 mm. lg., testa fusca pilis albidis sparsis hirtella, raphe impressa, chalaza majuscula orbiculari.

Habitu *Caseariae Javitensi* similis, notis in diagnosi indicatis, praesertim capsulae fabrica, bene ab ea differt.

Habitat frequens in vicinia Rio de Janeiro, e. gr. in Corcovado, Serra d'Estrella, Pão grande, Macahé etc.: St. Hilaire, Martius, Sello, Schott, Pohl, Gaudichaud 847., Gardner 21., Guillemin, Casaretto, Riedel, Raben 706., Burchell 71.793., Blanchet 134., Glaziou 1507. 1510. 2907., Lund, Warming, Gomez, Barboza aliique.—Dryas.

Inter Alegres et Trinidade cl. Pohl formam legit foliis rigide coriaceis, basi *obtusis v. subcordatis*, floribus brevius pedicellatis, indeque in fasciculis multifloris valde compactis, densius tomentosis.

37. CASEARIA MAXIMILIANI Eichl. ramulis apice puberulis floribusque exceptis glabra; foliis ovatis v. ovato-oblongis plq. breviter obtuseque acuminatis, *basi obtusis rotundatisque v. subcordatis,* obsolete remoteque sinuato-serratis v. subintegerrimis, coriaceis, impunctatis, saepe complicatis et recurvatis, nitidis, *nervis lateralibus 5—6 erecto-patulis;* umbellis axillaribus sessilibus *10—30-floris, pedicellis calyci subaequilongis* eoque ferrugineo-tomentellis; calycis tubo brevissimo, lobis oblongo-lanceolatis erecto-patentibus, maturitate haud auctis; staminibus cum disci lobis pistilloque antecedentis; capsula ovato-oblonga obtuse trigona, *extus sparse puberula tandem glabrescente, intus glaberrima,* valvis navicularibus pergamaceis; semine subsolitario *laevi glabro, arillo nullo.*

Frutex 6—8-pedalis, ramis teretibus griseo-rubescentibus dense lenticelloso-punctatis, novellis angulatis inter folia subflexuosis. Folia 6—10 v. raro 12 cm. lg., 2 1/2—4 raro fere 6 cm. lt., supra saepius vernicoso-nitentia sicc. plq. nigricantia, subtus paullo pallidiora, nervis dense reticulatis utrinque subaequaliter prominentibus, petiolo 5—10 mm. lg., stipulis subulatis 4—5 mm. aeq. fugacissimis. Pedicelli 4—6 mm. lg.; bracteae ovatae dense rubiginoso-tomentosae. Calyx 3 mm. v. expansus 5 mm. diam. Stamina 10 calycem vix excedentia, antheris parvis. Capsula 10—12 mm. lg., subacuminata, calyce laxe appresso fulta. Semen obovoideum 5—6 mm. diam., fuscum, chalaza magna orbiculari.

C. Commersonianae habitu haud absimilis, foliorum forma, nervis utrinque aequaliter prominentibus, sepalis maturitate haud auctis, semine glabro exarillato praecipue diversa.

Habitat in sylvis Carasco dictis prope Villa Nova d'Almeida prov. Bahiae: Princ. Maximilianus a Neuwied (in cujus honorem speciem appellavimus); in fruticetis ad Ilheos ejusdem provinciae et prope Bahiam: Casaretto 2128., Blanchet 3194a.; Pernambuco: Gardner 960.; locis Brasiliae non indicatis: Sello, Gardner 1144.— Dryas, Hamadryas.

X. RYANIA Vahl.

Ryania *Vahl, Ecl. I. 51. t. 9. Endl. Gen. n. 5093. Benth. et Hook. Gen. I. 126.* — Patrisia *Rich. in Act. Soc. Hist. nat. Paris. p. 110. H.B.K. Nov. Gen. V. 356.* — Ryanaea *et* Patrisia *DC. Prodr. I. 255.* — Tetracocyne *Turcz. in Bull. Soc. Moscou 1863. I. 555.*

Flores hermaphroditi v. rarius polygami. Calyx subcorollinus, ad basin fere 5-partitus, lobis praefloratione quincunciali-imbricatis, persistentibus v. rarius deciduis, interioribus 2 quam exteriores paullo minoribus et tenuioribus. Corolla nulla. Stamina indefinita, 20—70, breviter perigyna, 1- v. 2-seriata, libera, aequalia; filamenta filiformi-subulata, basi plq. complanata; antherae lineares, dorso basi affixae, introrsae, longitrorsum birimosae. Discus in urceolum intrastaminalem, breviter perigynum, ovarii basin cingentem, integrum v. in lobulos numerosos (staminibus isomeros?) barbato-villosos divisum evolutus. Ovarium sessile v. breviter stipitatum, 1-loculare, placentis parietalibus 3—6, ovulis numerosis pluriseriatis. Stylus filiformis, apice pro placentarum numero 3—6-fidus, stigmatibus minute capitatis. Capsula baccans, saepe pericarpii lobulis productis exasperata, tandem 3—6-valvis, epicarpio plq. grumoso-suberoso, endocarpio pergamaceo. Semina numerosa subrotunda, arillo laxo alato-lobato carnoso v. gelatinoso cincta; testa crustacea sparse hispidula; albumen carnosum. Embryo *Caseariae.*

Arbores fruticesque, tomento stellato, ramulis teretibus, foliis distiche alternis simplicibus integris penninerviis impunctatis, breviter petiolatis, fugaciter bistipulatis, floribus majusculis albidis in fasciculos axillares paucifloros collectis, pedicellis bracteisque Caseariae. — *Americam aequatorialem inhabitant.*

Obs. Jam pluries supra adnotavimus, inter *Ryaniam* et *Caseariam* affinitatem arctiorem existere, quam ab auctoribus admittitur; id quod nunc facile probari potest. Nam, comparata *Ryania* cum *Caseariae* sectione *Piparea*, vix differentiam inter utramque invenires. Idem utrinque habetur calyx, nisi in *Ryania major* *), eadem staminum insertio **), numerus staminum subinde etiam apud *Casearias* indefinitus (e. gr. *C. Spruceana, lasiosperma*), disci indoles et positio utrinque fere exacte congrua (nisi quod discus *Ryaniae* plerumque paullo magis interior sit et passim subinteger, in nonnullis vero speciebus etiam laciniis *Caseariae* simillimis instructus); idem porro stylus apice in crura divisus, carpidiorum *Ryaniae* numerus non semper 4—6, sed saepe etiam 3 ut in *Casearia*, denique seminum conformatio *Ryaniae* a *Pipareis* nullo modo diversa. Quum etiam inflorescentiae et foliorum dispositio utrinque optime conveniant, puncta autem pellucida, ut in *Ryania*, etiam in *Caseariae* sectione *Piparea* aliisque hujus generis speciebus desint, revera nulla superest nota gravioris momenti et constans, quâ haec genera distinguantur. Siquidem ea nihilominus, computatis differentiis quibusdam levioribus et haud constantibus, conjunctim tamen typum quodammodo peculiarem constituentibus, ut genera distincta admittimus, nullo tamen modo cl. Benthamio adsentimus, qui ea longe ab invicem removit, adeo in diversos ordines (nobis quidem pro tribubus solummodo acceptos) *Bixacearum* et *Samydacearum* collocavit; quod autem ad locum attinet, quem cl. Grisebach ***) *Ryaniae* adsignavit, scil. inter *Passifloreas*, hanc sententiam non solum ob affinitatem *Ryaniae* cum *Casearia*, etiam apud cl. Grisebachium inter *Bixaceas* militante, sed eam quoque ob caussam sequi non possumus, quia discus *Passiflorearum* constanter extrastaminalis, *Ryaniae* intrastaminalis existit. Attamen universa disci conformatione reverâ affinitatem quandam inter *Bixaceas* et *Passifloreas* indicari, haud est quod denegarem.

CONSPECTUS SPECIERUM DESCRIPTARUM.

I. *Folia subtus in tota pagina dense et persistenter tomentosa.* Sepala persistentia.

- Tomentum canescens. Folia 15—22 cm. lg. Fasciculi 2—4-flori, floribus (expansis) 3—4 cm. diam. Pedicelli medio articulati . . . . 1. R. canescens.
- Tomentum flavicanti-cinereum. Folia 8—10 cm. lg. Fasciculi 2—1-flori, floribus $1^1/_2$—3 cm. diam. Pedicelli basi articulati . . . . 2. R. Mansoana.

II. Folia subtus praeter nervos pilosulos glabra. Sepala decidua. Ovarium distincte stipitatum.

- Folia 7—9 cm. lg. Fasciculi 2—6-flori, floribus $2^1/_2$—$3^1/_2$ cm. diam. . . . . 3. R. Riedeliana.
- Folia 14—20 cm. lg. Fasciculi 2—1-flori. Flores 5—$5^1/_2$ cm. diam. . . . . 4. R. Sagotiana.

III. Folia subtus praeter nervos pubescentes glabra. Sepala persistentia. Ovarium subsessile.

a. Antherae longe lineares (4—6 mm. lg.), mucronatae.
- Folia oblonga, basi rotundata v. obtusa, nervo medio supra dense tomentello. Flores (expansi) 5—6 cm. diam., pedicello 2—3 mm. lg. . . . . . 5. R. speciosa.
- Folia lanceolata, basi in petiolum attenuata, apice caudato-acuminata, supra glaberrima. Flores 5—6 cm. diam., pedicello 12—15 mm. lg. . . 6. R. acuminata.
- Folia oblonga, basi obtusa v. rotundata, supra glaberrima. Flores $2^1/_2$—3 cm. diam., pedicello 1—2 mm. lg. . . . . 7. R. parviflora.

b. Antherae breviter lineares ($2^1/_2$ mm. lg.), vix mucronatae. Pedicelli cc. 1 cm. lg. . . . . . 8. R. dentata.

*) Ex Bentham sepala *Ryaniae* interiora praefloratione convoluta dicuntur. Sed hoc solum in sepalis latioribus video; si angustiora sunt, regulariter quincuncialia exstant, ut e. gr. in *R. Mansoana, speciosa* etc.

**) Stamina *Ryaniae* a cl. Bentham hypogyna describuntur. Semper tamen, ut in *Caseariis*, distincte perigyna ea vidi. Cf. tabulam nostram.

***) Flora Brit. W.-Ind. Islands 296.

1. RYANIA CANESCENS Eichl. ramulis *foliisque subtus*, petiolis et pedicellis *dense canescenti-tomentosis;* foliis oblongis v. obovali-oblongis breviter acuminatis, basi subinaequilaterali acutis obtusisque, obsolete sinuato-dentatis v. subintegerrimis, coriaceis, supra sparse minuteque hispidulis tandem glabratis scabrellis, nervo medio ferrugineo-tomentoso, stipulis subulatis petiolo subaequilongis; floribus majusculis hermaphroditis in fasciculos axillares *corymbosos 2—4-floros* dispositis, distincte pedicellatis, *pedicellis medio articulatis;* sepalis 5 lanceolato-oblongis attenuato-obtusis utrinque cano-tomentosis *persistentibus;* staminibus 20—30; disci corona annulari carnosula *subintegerrima*, extus dense cano-villosula, intus glabra, margine inflexa; ovario ovoideo breviter stipitato cano-villoso, stylo pubescente *apice 3—4-fido;* fructu....

Tabula nostra XCIX. Fig. I.

Frutex 6—8-pedalis, ramulis validis teretibus dense tomentosis. Folia 15—22 cm. lg., 5—8 cm. lt., dentibus minute glandulosis, nervis supra impressis, subtus cum reticulo venularum distincte prominentibus, petiolo teretiusculo $^1/_2$—1 cm. lg., stipulis caducis. Flores albi, expansi 3—4 cm. diam., rachi brevi, pedicellis $1^1/_2$—2 cm. aequantibus, bracteis triangulari-ovatis tomentosis 2—$2^1/_2$ mm. longis. Sepala 20—24 mm. lg., carnosulo-membranacea, longitrorsum nervosa, anthesi stellato-patentia, interiora exterioribus paullo minora et tenuius tomentella. Stamina erecta 1-seriata, sepalis paullo breviora, glabra, filamentis basi dilatatis, antheris oblongo-linearibus. Corona disci cc. 2 mm. alta, circumcirca fere dimidio inflexa. Pistillum stamina subaequans, placentis 3—4, styli cruribus barbato-villosis. Fructus non visus.

In fruticetis ad Ribeirão ad Rio Madeira, prov. Mato Grosso, Majo flor.: Riedel. — Najas.

2. RYANIA MANSOANA Eichl. ramulis *foliisque subtus* cum petiolis et pedicellis *flavicanti-cinereo-tomentosis;* foliis obovali-oblongis breviter acuminatis, basi subsymmetrica acutis obtusisve, subintegerrimis, coriaceis, supra glabris nitidis, stipulis subulatis petiolo longioribus; floribus in fasciculos axillares sessiles *2—4-floros* dispositis *breviter pedicellatis, pedicellis paullo supra basin articulatis; sepalis ovatis* v. interioribus ovato-oblongis cinerascenti-tomentellis; staminibus 25—30; disci corona annulari *ad dimidium in lobos 25—30 barbato-villosos divisa; ovario brevissime stipitato* stipiteque albido-villoso, stylo glabro *apice breviter 3—4-fido;* capsula ovata flavescenti-tomentosa calyce persistente fulta, tandem 3—4-valvi, seminibus numerosis ovoideo-subglobosis breviter hispidulis.

Tabula nostra XCIX. Fig. III. (fructus et semina).

Frutex? ramulis subflexuosis sursum angulosis tarde glabratis. Folia 8—10 cm. lg., $3^1/_2$—4 cm. lt., juventute supra secus nervum medium tomentella, cito glaberrima, nervatura antecedentis, petiolo 5 mm. longo, stipulis levius tomentosis falcato-conniventibus. Pedicelli 3—7 mm. lg., rachi subnulla, bracteis ovato-lanceolatis acuminatis 3—4 mm. longis. Flores 16—18 mm. vel, ut e specimine fructifero dijudicandum, passim $2^1/_2$—3 cm. diam. Sepala 8—15 mm. lg., exteriora 3 extus densius tomentosa, interiora 2 paullo tenuiora et angustiora. Stamina fere antecedentis, basi cum disci corona 2 mm. altâ cohaerentia. Pistillum stamina subaequans, stylo ovarium subduplo excedente. Capsula calyce laxe cincta, 12—18 mm. lg., epicarpio grumoso-carnoso, endocarpio pergamaceo,

SEMINA pro placentâ 4—6 irregulariter biseriata, arillo laxo carnoso cincta, 3—$3^1/_2$ mm. diam. (absque arillo), testa fusca crustacea sparse stellato-hispidula, raphe lineari albida. EMBRYO albumine fere $^1/_8$ brevior, radicula cylindrica, cotyledonibus ovatis.

Habitat locis siccis in Serra de Cuiabá prov. Mato Grosso: Patricio da Silva Manso. — Oreas.

OBS. An huc ducenda *Ryania bicolor* DC. Prodr. I. 256? E descriptione vix differt.

Valde similis *Ryania* est, e Guiana anglica a Rich. Schomburgk (n. 932.) reportata, foliis subtus minus dense tomentosis diversa, forte tamen ad eandem speciem ducenda.

3. RYANIA RIEDELIANA EICHL. ramulis petiolisque pulvereo-tomentellis tarde glabratis; foliis oblongis acuminatis, basi inaequilaterali obtusis v. rotundatis, margine anguste recurvo subintegerrimis, coriaceis, supra glabris, *subtus ad nervos pubescentibus*, breviter petiolatis, stipulis petiolo longioribus; *floribus polygamis* in fasciculos axillares sessiles *2—6-floros* dispositis, *distincte pedicellatis;* sepalis oblongis obtusis extus pedicellisque cano-tomentellis, intus glabris, deciduis; staminibus 30—40; *disci corona annulari in lobos* (staminibus isomeros?) *lineares truncatos barbato-pilosos ad medium divisa; ovario distincte stipitato* ovoideo-subgloboso irregulariter 8—12-sulco cano-tomentoso, stylo basi pubescente, sursum glabro, *apice breviter 4—6-fido;* „capsula substipititata pilosiuscula 10-striata polysperma" (Riedel in sched.).

Tabula nostra XCIX. Fig. II.

FRUTEX 3—6-pedalis, RAMULIS teretibus pube griseo-ferruginea pulverulenta tectis. FOLIA 7—9 cm. lg., $2^1/_2$—$3^1/_2$ raro 4 cm. lt., utrinque subnitida et fere concolora, nervis modice crassis supra planis, subtus prominulis, reticulo venularum praetenui, petiolo supra canaliculato 3 mm. lg., stipulis lineari-subulatis sparse puberulis cc. 1 cm. aequantibus caducis. PEDICELLI 12—20 mm. lg., breviter supra basin articulati; BRACTEAE ovato-triangulares 2 mm. lg., tomentosae. FLORES hermaphroditi et masculi mixti, hi hermaphroditis praeter ovarium depauperatum cassum prorsus consimiles. SEPALA exteriora 16—18 mm. lg., interiora paullo minora et tenuiora, omnia albida v. extus flavicantia, carnosulo-membranacea, anthesi stellato-patentia. STAMINA subbiseriata, sepalis paullo breviora, erecta, filamentis antherisque ut in *R. canescente*. DISCI corona basi suburceolata, lobis erecto-patulis demum incurvis, tota $2^1/_2$ mm. alta. OVARII stipes coronam subaequans, STYLUS stamina paullo excedens, placentae 4—6, ovulis pro placenta numerosissimis pluriseriatis. Capsula nobis non visa.

Habitat in umbrosis siccis petrosis prope Santarem prov. Para: Riedel. — Najas.

4. RYANIA SAGOTIANA EICHL. ramulis novellis petiolis pedicellis calycibusque extus ferrugineo-tomentosis; foliis oblongis longiuscule acuminatis, basi inaequilaterali obtusis v. rotundatis, subintegerrimis v. obsolete sinuato-dentatis, tenuiter coriaceis, *supra praeter nervum medium tomentosum glabris, subtus ad nervos ferrugineo-tomentosis tandem glabratis,* breviter petiolatis, stipulis petiolum superantibus; *floribus magnis polygamis in fasciculos axillares sessiles 2—1-floros dispositis distincte pedicellatis;* sepalis oblongo-lanceolatis obtusiusculis, intus tenuiter velutino-tomentellis, deciduis; staminibus cc. 60; disco pistilloque antecedentis, hoc 6-mero; fructu....

Ryanaea speciosa Sagot Pl. Guian. exsicc. n. 57., nec Vahl.

FRUTEX ramulis plus minus flexuosis et angulosis. FOLIA 14—20 cm. lg., $4^1/_2$—$7^1/_2$ cm. lt. (infima ramulorum in specimin. Spruceanis passim subduplo minora), nitidula, supra saturatiora, subtus pallidiora, nervis supra impressis, infra prominentibus, laxe tenuiterque reticulatis, petiolo plano-convexo 3—5 mm. lg., stipulis lineari-subulatis pubescentibus cc. 1 mm. aequantibus, caducissimis. PEDICELLI 8—14 mm. lg., breviter supra basin articulati; BRACTEAE triangulari-lanceolatae $1^1/_2$—2 mm. lg. FLORES hermaphroditi et ovario depauperato masculi in eodem ramo mixti, expansi 5—$5^1/_2$ cm. diam. SEPALA intus albida, extus ferruginea, cc. 25 mm. lg., anthesi stellato-patentia. STAMINA purpurea (SAGOT), glaberrima, sepalis subaequilonga; ANTHERAE longe lineares, 4—5 mm. lg., valvis leviter undulato-crispatis. DISCUS et PISTILLUM ut in antecedente, sed proportionaliter majora. Fructus non visus.

Crescit ad S. Gabriel da Cachoeira ad fl. Rio Negro prov. do Alto Amazonas: Spruce 3773.; ad Karouany Guianae gallicae: Sagot 57. — Najas et Guianensis.

Ryaniae speciosae, quâcum a cl. SAGOT commutata est, habitu valde similis, sed diversa pedicellis longioribus, sepalis deciduis, ovario distincte stipitato, corona disci.

5. RYANIA SPECIOSA VAHL: ramulis petiolis pedicellis sepalisque extus griseo- v. ferrugineo-tomentosis; foliis oblongis ex apice latiusculo acuminatis, *basi parum inaequali obtusis rotundatisque, ceterum antecedentis,* stipulis petiolo subaequilongis; *floribus hermaphroditis magnis in fasciculos axillares sessiles 2—1-floros dispositis, brevissime pedicellatis;* sepalis oblongo-lanceolatis attenuato-acutis, intus albido-velutinis, persistentibus; staminibus 40—50, *antheris longe linearibus mucronatis; disci corona brevi annulari, ad dimidium v. ultra in lobos numerosos* (staminibus isomeros?) *subtruncatos barbato-villosos divisa;* ovario ovoideo *subsessili* flavido-villoso, stylo longo glabro *apice breviter 5-fido;* capsula ellipsoidea *calyce persistente fulta, lobulis pericarpii exasperata,* ferrugineo-tomentosa, tandem 5-valvi; seminibus numerosis ovoideo-subglobosis breviter hispidulis.

Ryania speciosa Vahl, Eclog. I. 51. t. 9. Willd. Spec. II. 1164! DC. Prodr. I. 255. Griseb. Fl. Brit. W.-Ind. 296.

Patrisia pyrifera L. C. Rich. in Act. Soc. hist. nat. Paris. 111. Pers. Enchir. II. 69.

? Ryania tomentosa Miq. Ann. et Mag. Nat. Hist. XI. 15. Triana et Planchon, Ann. sc. nat. IV. Ser. XVII. 116. (e descriptione haud diversa).

ARBOR RAMULIS strictiusculis, praecipue infra nodos angulatis, tomento subpulvereo tandem evanescente. FOLIA 14—22 cm. lg., 5—8 cm. lt., petiolo stipulisque 4—8 mm. aequantibus, ceterum ut in antecedente. PEDICELLI 2—3 mm. lg., breviter supra basin articulati; BRACTEAE lanceolato-subulatae pedicellis subaequilongae, cum iis tomentosae. FLORES expansi 5—6 cm. diam. SEPALA $2^1/_2$—3 cm. longa, stellato-patentia, tenuiter longitrorsum nervosa, interiora exterioribus solito minora et tenuiora. STAMINA glaberrima sepalis subaequilonga; FILAMENTA filiformia, basi complanata; ANTHERAE 5—6 mm. lg., valvis undulato-crispatis. DISCI corona 2 mm. lg. PISTILLUM stamina subaequans. CAPSULA calyce laxe cincta, nucis Juglandis magnitudine (ex VAHL duplo etiam major), endocarpio pergamaceo, epicarpio suberoso-grumoso (tandem deterso?). SEMINA pro placenta 10—20, ceterum ut in *R. Mansoana;* cf. etiam VAHL l. c.

In sylvis caeduis insulae Colares in fluv. Amazonum, Julio flor.: Poeppig 2965.; in Guiana gallica: Poiteau aliique; in insula Trinidad: Ryan, Purdie, Crüger (ex Griseb.); ad Caracas: Moritz 1816. — Si synonymon Miquelianum recte huc duximus, etiam ad plantationem Bergendal Surinami (ex Miquel) et ad Villavicencio Novae Granatae (ex Triana et Planch.) observata esset. — Najas et Extrabrasil.

6. RYANIA ACUMINATA SPRUCE Mss.! ramulis novellis foliisque nascentibus subtus ad nervos et petiolos, pedicellis et sepalis extus pulverulento-subferrugineo-tomentosis; foliis lanceolatis v. oblongo-lanceolatis *caudato-acuminatis, basi subsymmetrica in petiolum attenuatis,* subintegerrimis, tenuiter coriaceis, *supra glaberrimis,* stipulis petiolo sublongioribus; *floribus hermaphroditis magnis in fasciculos axillares sessiles 2—1-floros dispositis distincte pedicellatis,* staminibus 60 pluribusve, pistillo 6-mero, ceterum antecedentis; fructu....

Ramuli tenues subflexuosi, cito glabrati cinerascentes. Folia 12—15 cm. lg., $2^1/_2$—$3^1/_2$ rarius 4 cm. lt., margine anguste recurva, supra nitidula, subtus pallidiora et opaca, nervis lateralibus supra planiusculis, subtus distincte prominentibus, reticulo venularum tenuissimo utrinque elevato, petiolo 5—6 mm. lg. canaliculato cito glabrato, stipulis subulatis puberulis caducis. Pedicelli 12—15 mm. lg., breviter supra basin articulati; bracteae ovato-lanceolatae $1^1/_2$—2 mm. lg., ferrugineo-tomentosae. Flores expansi 5—6 cm. diam., omni nota ut in antecedente, praeter differentias in diagnosi indicatas. Fructus non visus.

Ad fluv. Rio Negro prov. do Alto Amazonas: Spruce 3783.; in Guiana britannica: Rich. Schomburgk 993. — Najas.

Obs. Specimen Schomburgkianum a Spruceanis foliis brevius acuminatis subtus fere glabris differt, vix tamen specifice.

7. RYANIA PARVIFLORA (DC.) indumento foliisque *R. speciosae, nisi his minoribus supra plq. glaberrimis*, stipulis petiolo saepius brevioribus; inflorescentia floribus fructibusque item *R. speciosae sed subduplo minoribus*, sepalis magis ovato-oblongis, staminibus minus numerosis, pistillo plq. 4—5-mero.

Patrisia parviflora DC. Prodr. I. 256. Deless. Ic. Sel. III. t. 14.

Folia 10—12 raro 14—20 cm. lg., 3—4 raro $6^1/_2$ cm. lt., petiolo 3—5 mm., stipulis subulatis plq. 2—4 mm. longis. Pedicelli 2—1-ni in axillis, 1—2 mm. lg., bracteis lanceolato-subulatis paullo longioribus. Flores $2^1/_2$—3 cm. diam.

Habitat ad Panuré juxta fluv. Uaupés prov. do Alto Amazonas: Spruce 2543.; ad Karouany Guianae gallicae: Sagot n. 58. et ex DC. Prodr.; in insula Trinidad: Anderson. — Najas et Guianensis.

Obs. Valde affinis est *R. Chocoënsis* Triana et Planch. (Ann. sc. nat. IV. Ser. XVII. 117!), floribus majoribus, magnitudinem fere *R. speciosae* attingentibus, pedicello cc. 1 cm. longo fultis, ramulis subglabris, foliis supra secus nervum medium tomentosis diversa. A *R. speciosa* praecipue distinguitur pedicellis longioribus, foliis minoribus, a *R. acuminata* foliis latioribus vix acuminatis, ramulis subglabris. Crescit ad portum Buenaventura Novae Granatae, ad mare Pacificum: Triana. Unum tantum specimen vidi.

8. RYANIA DENTATA (H.B.K.) ramulis foliisque subtus ad nervos et petiolum canescenti-puberulis tandem glabratis; foliis ovato- v. elliptico-oblongis acuminatis, basi subaequilaterali plq. obtusis, leviter sinuato-dentatis v. subintegerrimis, membranaceis v. tenui-coriaceis, *supra praeter nervum medium tomentosum glabris*, breviter petiolatis, stipulis petiolo subaequilongis; *floribus hermaphroditis magnis in fasciculos axillares sessiles 2—1-floros dispositis, distincte pedicellatis*, pedicellis sepalisque extus dense ferrugineo-tomentosis, ceterum ut in *R. speciosa, nisi antheris brevioribus vix mucronatis*, pistillo 4—6-mero; capsula obovoidea, *calyce appresso fulta*, ferrugineo-tomentosa, *lobulis pericarpii nullis;* seminibus numerosis subglobosis, testa breviter hispidula, arillo laxo carnoso.

Patrisia dentata H. B. K. Nov. Gen. V. 357! DC. Prodr. I. 256.

Patrisia affinis H.B.K. l. c.! DC. l. c. (foliis subintegerrimis).

Arbor 25—30-pedalis, radice valde venenosa (!Bonpl.), ramis teretibus fuscis. Folia 6—9 (5—11) cm. lg., 2—3 v. rarius 4 cm. lt., forma baseos nonnihil varia, supra viridia, subtus paullo pallidiora, nervis subtus prominentibus, reticularibus tenuissimis, petiolo plano-convexo 3—4 mm. lg., stipulis subulatis cano-puberulis deciduis. Pedicelli cc. 1 cm. lg., breviter supra basin articulati, bracteis antecedentis. Flores expansi 4—6 cm. diam. Calyx albidus; stamina 40—50, filamentis albidis, antheris $2^1/_2$ mm. longis. Disci corona $1^1/_2$ mm. alta, in lobos barbato-villosos (staminibus isomeros?) ad medium fere divisa. Capsula cc. 1 cm. aequans, 4—6-valvis, valvis pergamaceis, epicarpio membranaceo. Semina fere ut in *R. Mansoana.*

Species foliis parvulis facile recognoscenda. Capsulae indoles memoria digna.

Habitat locis umbrosis arenosis inter Atures et Maypures, et locis scopulosis prope Carichana ad fluv. Orenoco: Humboldt et Bonpland. — Guaricamo *incolis. — Forte in Brasilia amazonica invenienda.*

Obs. Cl. Sprengel in Syst. II. 605. recte *Patrisiam dentatam* et *affinem* H.B.K. conjungit, erroneo tamen *R. parviflorae* tamquam synonyma eas adscribit.

XI. EUCERAEA Mart.

Euceraea *Mart. Nov. Gen. et Spec. III. 90. t. 238. Endl. Gen. Suppl. I. n. 5060/1. Benth. et Hook. Gen. I. 797.*

Flores hermaphroditi. Calyx tubo brevissimo, lobis 4 subaequalibus, praefloratione imbricatis. Petala nulla. Stamina 8, 4 longiora sepalis anteposita, 4 breviora iis alterna, breviter perigyna, filamentis filiformi-subulatis, antheris parvis subgloboso-didymis introrsis, dorso basi affixis, longitrorsum birimosis. Discus calycis tubo adnatus in squamulas 8 breviter spathulatas, apice tomentoso-barbatas, staminibus alternas et basi breviter cum iis connatas productus. Ovarium ovoideum 1-loculare, placentis 2 parietalibus basi 1-ovulatis, ovulis adscendenti-erectis anatropis. Stylus nullus; stigma parvulum sessile in lobos 4—6 pluresve ceranoideos radiato-patentes divisum. Fructus baccatus indehiscens (?), seminibus 1—2 arillo brevi lacero cinctis.

Arbuscula glaberrima, ramulis teretibus, foliis ad ramulorum apices confertis sparsis (spira $^2/_5$), oblongis, appresse glanduloso-serratis, impunctatis, petiolatis, fugaciter bistipulatis, inflorescentia axillari paniculata, floribus minutis ad ramos paniculae subimmerso-sessilibus, bractea bracteolisque 2 persistentibus fultis.

Obs. Ovula anatropa sunt et micropylen basin ovarii versus dirigunt; quod a b. Martio orthotropa, cum micropyle apicem spectante, descripta sint, in errore nititur. — Genus a cl. auctore originitus *Sapindaceis* adscriptum, ab Endlichero et auctoribus recentioribus inter *Samydeas* recensetur, ubi una ex parte *Caseariae* appropinquatur ob diplostemoniam et disci indolem, altera ex parte *Tetrathylacio*, quocum inflorescentia et tetrameria calycis convenit.

1. EUCERAEA NITIDA Mart. l. c.!

Tabula nostra CIII. Fig. I. (analysis).

Arbuscula humanae altitudinis v. parum altior, trunco 1—2 poll. crasso, ramis crebris patulis, cum trunco cortice crasso cinereo rimoso tectis, novellis nigricantibus (sicc.). Folia oblonga v. elliptica, plus minus acuminata, basi in petiolum acutata, 8—15 cm. lg., 3—8 cm. lt., minute et distanter serrata, dentibus appressis spinuloso-glandulosis, tenuiter coriacea, utrinque nitida viridia, subtus pallidiora, densiuscule pennivenia et

reticulata, nervatura utrinque prominente, nervo medio in planta recente albido. PETIOLUS semiteres $1^1/_2$—2 cm. lg., rubens; STIPULAE ad gemmas tantum visibiles, ubi in conum convolutae sunt, ovato-lanceolatae, acuminatae, cc. 1 cm. lg., viridi-purpurascentes, gemma aperiunda delabentes. PANICULAE anguste pyramidatae erectae, digitum—spithamam longae, brevius longiusve pedunculatae, e spicis simplicibus erecto-patulis compositae, rachi primaria secundariisque angulato-compressis validiusculis pallide viridibus. BRACTEA et bracteolae (hae a cl. MARTIO pro calyce habitae) ob flores sessiles in involucrum trilobum congestae, triangulari-ovatae, mucronatae, cc. 1 mm. lg. FLORES singuli v. bracteolis fertilibus bini ternique consociati, in foveas racheos leves subimmersi, expansi 3 mm. diam., cum bracteis albi. CALYX (a cl. MARTIO corolla nuncupatus) subrotato-campanulatus, lobis ovatis acutis, medianis subinde paullo angustioribus. STAMINA longiora sepalis paullo, alterna iis duplo breviora; DISCI lobi filamentis brevioribus subaequilongi. PISTILLUM anthesi calycem subaequans cryptis resiniferis impletum. FRUCTUS (perfecte maturus non visus) junior 4—5 mm. lg., perianthio staminibusque adhuc cinctus.

Habitat in sylvis cc. 1000 ped. supra oceanum elevatis in ditione Yapurensi, prov. do Alto Amazonas: Martius. — Najas.

XII. TETRATHYLACIUM POEPP. et ENDL.

TETRATHYLACIUM *Poepp. et Endl. Nov. Gen. III. 34. t. 240. Endl. Gen. Suppl. II. 75. Triana et Planch. Ann. sc. nat. IV. Ser. XVII. 105. Benth. et Hook. Gen. Pl. I. 119. Clarke in Seem. Journ. Bot. III. 126.* — EDMONSTONIA *Seem. Bot. Herald 98. t. 18.*

FLORES hermaphroditi v. polygami. CALYX tubo urceolato crasso, lobis 4 subaequalibus, praefloratione imbricatis. Corolla nulla. STAMINA 4 fauci calycis inserta, lobis alterna, aequalia, FILAMENTIS brevibus filiformibus, ANTHERIS ovato-cordatis introrsis, dorso basi affixis, longitrorsum birimosis. DISCUS tubum calycis vestiens, fauce in dentes minutos staminibus alternos productus. PISTILLUM sessile pyramidato-ovoideum, 3—4-carpidiatum, 1-loculare, placentis 3—4 parietalibus multiovulatis, STYLO subnullo, STIGMATE capitato obsolete 3—4-lobo. Fructus bene maturus cum seminibus incognitus.

FRUTEX ramulis teretiusculis, FOLIIS amplis alternis oblongis repando-serratis, impunctatis, petiolatis, fugaciter bistipulatis, INFLORESCENTIA paniculata, FLORIBUS parvis ad ramos paniculae subimmerso-sessilibus, BRACTEA bracteolisque 2 persistentibus fultis.

OBS. *Tetrathylacium*, a POEPPIGIO et ENDLICHERO *Violaceis* adscriptum, ubi etiam a cl. BENTHAMIO et HOOKERO retinetur, melius inter *Bixaceas* militare, affinitate cum *Euceraea* et *Lunania* probatur. Cf. TRIANA et PLANCHON, nec non CLARKE, locis supra citatis.

1. TETRATHYLACIUM MACROPHYLLUM POEPP. et ENDL.

Tabula nostra CIII. Fig. II. (analysis).

Tetrathylacium macrophyllum Poepp. et Endl. l. c.! Triana et Planch. l. c.
Edmonstonia pacifica Seem. Bot. Herald l. c.

RAMI validi apice pubescentes. FOLIA oblonga, ex apice latiusculo acuminata, basi cordata, toto margine v. antice repando-serrata, 20—40 cm. lg., 10—14 cm. lt., tenuiter coriacea, supra glabra, subtus pubescentia v. tandem glabrata, nervis pinnatis, infimis a petioli insertione subpalmatim excurrentibus, tota nervatura utrinque, praesertim subtus prominente. PETIOLUS crassus subteres, cc. 1 cm. lg., pubescens, ad imam laminae basin subpeltatim insertus; STIPULAE ad gemmas in conum convolutae, iis apertis promte deciduae, lanceolatae, pubescentes, cc. 1 cm. lg. PANICULAE axillares sessiles v. breviter pedunculatae, 8—12 cm. amplae, rache primaria secundariisque validiusculis pubescentibus, his confertis patentibus v. pendulis, plus minus flexuosis, anthesi cc. 5—7 cm. longis, basi bracteâ minutâ triangulari fultis. BRACTEA bracteolaeque late triangulares pubescentes, ob florem sessilem in involucrum marginiforme tridentatum confertae, vix 1 mm. lg. FLORES 4—5 mm., extus cum rache pubescentes, intus in tubo (disco) flavicanti-tomentosi, lobis ovatis obtusis erectis tubo subaequilongis, tubo infra lobos 4-gibbo, lobis medianis praefloratione externis. STAMINA glabra, lobis calycis subaequilonga. PISTILLUM dense flavicanti-tomentosum. FRUCTUS junior bacca videtur ovoidea, bene maturus non cognitus.

Habitat in sylvis Yurimaguas prov. Peruvianae Maynas, Aprili flor.: Poeppig; ibidem ad fluv. Hualtaga, Majo flor.: Spruce 3881.; prope Tarapoto: Spruce 4144.; in promontorio Corrientes ad sinum Darien Columbiae: Seemann. Verisimiliter in Brasilia boreali-occidentali adhuc invenienda.

TRIBUS V. AZAREAE.

AZAREAE, Bixacearum *tribus*, *Clos in Ann. sc. nat. IV. Ser. VIII. 237. Triana et Planch. eod. loc. IV. Ser. XVII. 100.* — BANAREAE, Samydearum *tribus*, *Benth. Journ. Linn. Soc. V. App. II. 87. Benth. et Hook. Gen. I. 795. (inclusa* Azara, *apud hos auctores inter* Flacourtieas *militante).* — PROCKIEAE, Bixacearum *tribus, ex parte, Endl. Gen. pl. 918. Lindl. Veget. Kingd. 328. Griseb. Erläuterungen Pfl. trop. Amer. 24. Fl. Brit. W.-Ind. 26.*

Sepala 2—5, praefloratione saepius subvalvata. Petala totidem v. plura, saepius sepaloidea, raro nulla. Stamina indefinita, breviter perigyna v. subhypogyna, toro leviter v. haud incrassato, nunc in discum glandulosum effigurato. Pistillum 3—8-carpidiatum, placentis parietalibus vel in septa incompleta raro completa protrusis. — Arbores fruticesque, foliis plq. alternis simplicibus impunctatis saepius glanduloso-serratis, penni- v. 3—7-pli-nerviis, bistipulatis, floribus plq. hermaphroditis.

Obs. Etiam hac *Azarearum* tribu probatur, *Bixaceas* cum *Samydeis* arcta necessitudine conjunctas esse. Nam *Azara*, quae a cl. Bentham et Hooker *Flacourtieis*, *Bixacearum* sectionem sistentibus, adnumeratur, vix generice a *Banara*, illis auctoribus inter *Samydeas* militante, distingui potest. Auctores quidem hi illustrissimi de *Azara* dicunt, petala eam habere nulla, sepala 4 vel 5—6 et stamina hypogyna, quum contra *Banarae* sepala 3—5, totidemque petala et stamina perigyna adscribantur; sed stamina revera in utroque genere breviter perigyna existunt et foliola calycis interna apud *Azaram* morphologice corollae apud *Banaram* respondent, si omnino calycem et corollam in perianthiis hisce fere homogeneis distinguere volumus. — De *Prockiae* positione in hac tribu, omnino in toto hoc ordine, diversae existunt sententiae. Nos, assentientibus cl. Grisebach (Cat. pl. Cubens. 7) et Garcke (in litteris), hoc genus in vicinia *Azarae* et *Banarae* relinquimus, ubi jam ab ill. Candolleo positum erat, ob stamina breviter perigyna (nec hypogyna, ut cl. Bentham affirmavit), et reliquas quoque notas ab illis generibus non abhorrentes, excepto ovario per septa completa pluriloculari. Jam vero observavimus, tale etiam in *Bixacearum* genere typico, scil. *Flacourtia* obtingere, aliaque genera transitus offerre; sed tantum abest, ut affinitatem denegarem, quae hac notâ inter *Prockiam* et *Tiliaceas* sistitur, ut potius hoc genus pro ambiguo vel transitorio inter utrumque ordinem habeam. Similem ambiguitatem etiam *Hasseltiae* genus offert, cujus speciem unam cl. Bentham reverâ pro *Banara (B. laxiflora)* descripsit.

XIII. BANARA Aubl.

Banara *Aubl. Guian. I. 547. t. 217. Juss. Gen. 293. DC. Prodr. I. 259. Endl. Gen. n. 5073. Bennett in Horsfield Pl. Jav. rar. II. 191. Clos, Ann. sc. nat. IV. Ser. VII. 239. Benth. in Journ. Linn. Soc. V. App. II. 90. Benth. et Hook. Gen. pl. I. 798.* — Kuhlia *H. B. K. Nov. Gen. VII. 234. t. 652. 653. Poepp. et Endl. Nov. Gen. III. 74. t. 285. Endl. Gen. 5074. Benth. et Hook. l. c.* — Xyladenius *Desv. in Hamilt. Prodr. Fl. Ind. occ. 41.* — Boca *Vell. Fl. Flum. V. t. 113.* — Ascra *Schott in Spreng. Syst. Cur. post. 407.* — Pineda *Ruiz et Pav. Prodr. Fl. Peruv. 76. t. 14. DC. Prodr. II. 54. Endl. Gen. n. 5076.* — Christannia *Presl, Reliq. Haenk. II. 91. t. 67. Endl. Gen. n. 5077.*

Flores hermaphroditi. Perianthium basi brevissime gamophyllum, e verticillis duobus 3—4- rarius 5-meris, alternis, sepaloideis v. interiore subpetaloideo conflatum, persistens, foliolis verticilli exterioris praefloratione valvatis v. apertis, interioribus imbricatis. Stamina indefinita breviter perigyna, pluriseriata, disco passim incrassato saepius villosulo inserta, libera v. plus minus cohaerentia, omnia fertilia, filamentis filiformibus, antheris parvis introrsis didymo-subglobosis longitrorsum birimosis. Ovarium sessile ovoideum v. subglobosum, in stylum simplicem attenuatum, stigmate capitato pro placentarum numero minute lobulato; placentae parietales 3—8, filiformes vel lamellarum ad instar in cavitatem intromissae, ovulis numerosissimis minutis pluriseriatis. Bacca subglobosa, stylo persistente apiculata, carnosa v. coriacea, indehiscens, saepius pulpâ e placentis margine laxatis oriundâ farcta. Semina numerosa, oblonga v. ovata, arillo nullo, testa crustacea undulato-sulcata v. foveolata, albumine copioso carnoso. Embryo minutus ad basin albuminis consitus, cotyledonibus brevibus crassiusculis, radicula conico-cylindracea, plumula nulla.

Arbores fruticesque ramis teretibus, foliis distiche alternis simplicibus saepius glanduloso-serratis, petiolatis, fugaciter bistipulatis; inflorescentia racemosa v. paniculata rarius corymbosa, terminali, pedicellis breviter supra basin articulatis, bracteis bracteolisque minute dentiformibus, floribus parvulis albis viridulisque. — Americam tropicam inhabitant.

Obs. *Kuhliae* genus, postquam a cl. Bentham prius (Journ. Linn. Soc. l. c.) cum *Banara* conjunctum erat, recentius (Gen. plant. l. c.) restituitur, absque dubio ad *Kuhliam ulmifoliam H.B.K.*, *glaucam H.B.K.* et *pubescentem Spruce*. Sed in descriptione a cl. auctore data discrimen alicujus gravitatis haud video, praeter sepala *Kuhliae* aestivatione aperta vel imbricata, *Banarae* valvata; nam cotyledonum differentia haud constat. Quod autem sepala attinet, haec non solum in *Kuhliis* illis, sed etiam in *Banaris* quibusdam aestivatione aperta offenduntur, e. gr. in *B. Brasiliensi*, ubi praeterea transitum varium inter aestivationem apertam et valvatam observare poteris, quum sepala modo perfecte aperta, modo perfecte valvata occurrant, modo uno latere sese attingant, altero distent, frequenter etiam apice contigua, basi remota sint. Insuper sepalorum aestivationem apertam etiam in *Pineda* observamus, quae a cl. Benthamio *Banarae* adnumeratur et nobis quoque sectionem hujus generis sistit. Quae autem a cl. Triana et Planchon (Ann. sc. nat. IV. Ser. XVII. 101.) inter *Kuhliam* et *Banaram* afferuntur discrimina, pili nempe inter filamentorum basin inserti et placentae lamelliformes suberosae *Banarae*, haec prorsus nullius esse constantiae itaque nullius valoris, e descriptionibus infra sequentibus facile recognoscas.

CONSPECTUS SPECIERUM BRASILIENSIUM.

Sectio I. EUBANARA. Flores perianthio 3- raro 4-mero. Inflorescentia paniculata, panicula e racemis simplicibus v. basi compositis exstructa.

1. Placentae 3 filiformes.
   - Flores parvi, alabastris nondum $1\frac{1}{2}$ mm. diam. Ramuli foliaque glabra . . . . 1. B. parviflora.
   - Flores mediocres, alabastra (provectiora) 3—4 mm. diam.
     - Ramuli foliaque subtus ad nervos pubescentia 2. B. Brasiliensis.
   - Dubia hujus loci . . . . 3. B. tomentosa.
2. Placentae 5—8 lamelliformes.
   - Folia subtriplinervia, glandulis ad petiolum nullis 4. B. Vellozii.
   - Folia penninervia, petiolo apice 2- nunc 1-glanduloso 5. B. Guianensis.

Sectio II. PINEDA. Perianthium 4—5-merum. Inflorescentia racemoso-corymbosa. — Species peruviana et novo-granatensis, nulla brasiliensis.

Sectio I. EUBANARA.

1. BANARA PARVIFLORA Benth. *ramulis foliisque glabris,* foliis oblongis acuminatis remote glanduloso-serratis, basi subinaequalibus, *3—5-plinerviis;* panicula composita, tota minute pubescente, *floribus minimis* trimeris, *staminibus 15—20, placentis 3 vix in ovarii cavitatem prominentibus.*

Banara parviflora Benth. Journ. Linn. Soc. V. App. II. 91.
Kuhlia parviflora A. Gray, Bot. Am. Expl. Expedit. 73.

Frutex v. arbuscula (?), ramulis tenuibus minute verrucosis. Folia oblonga v. oblongo-lanceolata, plus minus acuminata, dentibus marginis glanduloso-apiculatis v. truncatis, basi plus minus inaequalia et obtusa, membranacea v. chartacea, concolora, reticulato-venosa, 2—3 poll. lg., petiolo 3 lin. lg., stipulis minutis subulatis caducis. Panicula terminalis composita multiflora; rami cum bracteis subulatis, pedicellis brevibus etc. minute molliterque pubescentes. Alabastra globosa subglabra, nondum $^1/_2$ lin. diam. Sepala late ovata obtusa, minute ciliata, primum valvata, mox aperta; petala latiora magisque ciliata, obovata, intus flavescentia, anthesi patentia. Stamina perianthio duplo longiora, ceterum insequentis. Ovarium ovoideo-conicum, stylo brevi crassiusculo, stigmate obtuso trilobo. Fructus latent.

Non vidi. Descriptio secundum A. Gray l. c. Ab insequente praeter flores parvos non multum differre videtur.

Habitat in Serra dos Orgâos: Un. States Explor. Expedition.

2. BANARA BRASILIENSIS Benth. ramulis foliisque novellis fugaciter puberulis; foliis ellipticis v. oblongis plq. breviter obtuseque acuminatis, *basi subsymmetricâ* in petiolum attenuatis, remote glanduloso-dentatis v. raro subintegerrimis, pergamaceis, obscure *3- v. sub 5-plinerviis, petiolo eglanduloso;* panicula pyramidata multiflora, tota griseo-puberula; floribus mediocris magnitudinis plq. trimeris, *staminibus indefinitis, placentis 3 breviter in ovarii cavitatem prominulis;* bacca ovoidea perianthium appressum vix superante.

Tabula nostra C. Fig. I.

Banara Brasiliensis Benth. l. c. 93!
Ascra Brasiliensis Schott in Spreng. Syst. Cur. post. 407!
Kuhlia Brasiliensis A. Gray in Un. St. Expl. Expedit. 74.
Doliocarpus pubiflorus Miq. in Pl. Claussen n. 2041!

Frutex v. arbuscula (?), ramis teretibus griseo-rubescentibus crebro lenticelloso-punctatis, novellis puberulis angulatis. Folia 7—12 (5—14) cm. lg., $3^1/_2$—$4^1/_2$ ($2^1/_2$) cm. lt., dentibus marginis plq. incurvis glandula obtusa terminatis, supra cito glaberrima saturate viridia nitida, subtus pallidiora subopaca et ad nervos passim diu pubescentia, nervis utrinque distincte prominentibus, petiolo diu pubescente teretiusculo supra canaliculato $^1/_2$—$1^1/_2$ cm. longo, stipulis subulatis 2—3 mm. longis fugacibus. Paniculae e racemis simplicibus v. basi subcompositis exstructae, 4—8 raro 10 cm. lg., folia summa parum v. haud excedentes, confertiflorae, rache et ramis subangulatis, basi saepe foliis 1 v. 2, superne bracteis lanceolatis pubescentibus 5—2 mm. longis fultis, pedicellis 5—2 mm. lg. basi bracteolas 2 subulatas paullo breviores exhibentibus. Flores 3- v. raro 4-meri expansi 7—10 mm. diam. Sepala ovato-lanceolata subacuta; petala ovata obtusa sepalis paullo longiora, utraque extus appresse pubescentia, ad margines tomentosa, intus praecipue margines versus minute albido-tomentella. Stamina subtriseriata, petalis paullo longiora, filamentis tenuibus flaccidis, antheris parvis subrotundis, pilis inter filamentorum bases nullis. Ovarium ovoideum glaberrimum, stylo brevi, stigmate minute 3- v. 4-lobo. Bacca cc. 5 mm. lg. Semina bene evoluta non visa.

In vicinia Rio de Janeiro frequens, e. gr. in monte Corcovado alibique: Schott, Pohl, Guillemin 720., Lund, Glaziou 2920. 2921.; loco Brasiliae non indicato, probabiliter prope Rio de Janeiro: Claussen 2041. — Dryas.

3. BANARA TOMENTOSA Clos: ramulis apice tomentosis; foliis lanceolato-ellipticis *inaequilateris longe acuminatis, obiter serrulatis,* juventute utrinque praecipue ad petiolum et nervos tomentosis, tandem glabris supraque nitidis, margine recurvis; panicula terminali, ramis ter quaterve divisis, pedicellis brevibus; *floribus minutis* trimeris, perianthio tomentoso, staminibus indefinitis; ovario ....

Banara tomentosa Clos, Ann. sc. nat. IV. Ser. VIII. 240.

Rami lenti flexuosi. Folia 10 cm. lg., $3^1/_2$—4 cm. lt., petiolo 7—8 mm. lg., stipulis subulatis tomentosis petiolo longioribus. Pedicelli basi „bracteis stipularibus geminis" fulti (?). Perianthii foliola ovata subaequalia. Stamina imo calyci toroque inserta; filamenta sepalis aequilonga. Ovarium globosum, stylo filiformi saepe incurvo, stigmate obtuso.

Non vidi. Descriptio secundum Clos l. c. Planta exinde non certo determinanda, affinis tamen videtur *B. parviflorae.*

Habitat in prov. Rio Grande do Sul: Gaudichaud n. 34. (ex Clos). — Napaea?

4. BANARA VELLOZII Gardn. indumenti indole et distributione ut in *B. Brasiliensi;* foliis elliptico- v. ovato-oblongis acuminatis, *basi valde inaequilateralibus,* plq. grosse glanduloso-dentatis, firmule membranaceis, *obscure triplinerviis, petiolo eglanduloso;* paniculis pyramidatis multifloris; floribus mediocris magnitudinis 3- v. raro 4-meris, *staminibus indefinitis, placentis 6—7 lamelliformibus.*

Banara Vellozii Gardn. in Hook. Lond. Journ. Bot. II. 331. Benth. Journ. Linn. Soc. l. c., nec Clos.
Boca serrata Vell. Fl. Flum. V. t. 113.

Frutex (?), ramis rufescentibus lenticelloso-punctatis teretibus, novellis angulatis fugaciter puberulis. Folia plq. breviter obtuseque acuminata, latere baseos superiore rotundato v. subcordato, inferiore in petiolum contracto-attenuato, dentibus marginis paucis v. crebrioribus, nunc in latere superiore deficientibus, subtus glandula orbiculata plana munitis, 6—11 cm. longa, 3—4 v. raro 5 cm. lata, supra glabra nitidula, infra pallidiora opaca et ad nervos pubescentia, laxe reticulato-venosa, nervis utrinque sed subtus fortius prominentibus, lateralibus infimis strictioribus folium subtriplinerve reddentibus. Petiolus 3—4 mm. lg., ceterum cum stipulis ut in *B. Brasiliensi.* Paniculae e racemis simplicibus exstructae, folia summa breviter superantes, ceterum ut in *B. Brasiliensi,* nisi paullo laxiores, pedicellis 3—5 mm. longis. Flores expansi 8—10 mm. diam. Sepala ovata obtusa; petala vix longiora ac latiora sed apice latius rotundata, utraque extus albido-pubescentia, intus dense tomentella, margine tomento densiore lineata. Androeceum *B. Brasiliensis,* sed discus ad filamentorum insertionem breviter villosulus. Pistillum stamina subaequans glaberrimum, ovario ovoideo, stylo subaequilongo, stigmate minute capitato obsolete 6—7-lobulato. Placentae 6—7 (in icone Velloziana 14, verisimiliter haud recte), tenues, ad $^1/_4$ diam. in cavitatem intromissae, ovulis innumeris tectae. Fructus non visus, ex ic. Velloziana depresso-globosus breviter apiculatus, 10—11 mm. lg.

A cl. Clos aliisque cum *B. Brasiliensi* commixta, attamen foliis basi valde inaequilateralibus, perianthii indumento, placentarum numero et forma bene ab ea diversa.

Crescit in vicinia Rio de Janeiro: Vellozo, Gardner 310., Schüch. — Dryas.

5. BANARA GUIANENSIS Aubl. ramulis novellis foliisque subtus ad nervos griseo-pubescentibus v. in var. ferrugineo-tomentosis; foliis oblongis nunc ovatis vel sublanceolatis, plq. breviter acuminatis, *basi plus minus inaequilaterali rotundatis v. subcordatis* vel in var. attenuatis cuneatisve, grossiuscule serrato-dentatis, firmule membranaceis, *penninerviis, petiolo apice 1- v. 2-glanduloso;* paniculis terminalibus pyramidatis, raro ad racemum subsimplicem reductis, ramis pedicellisque griseo-pubescentibus v. tomentosis; floribus mediocris magnitudinis 3- v. rarius 4-meris, staminibus indefinitis, *placentis 5—8 lamelliformibus;* bacca subglobosa pulposa, calycem appressum subduplo superante.

Tabula nostra C. Fig. II. (fructus et semen.)

Banara Guianensis Aubl. Guian. I. 548. t. 217. DC. Prodr. I. 259. Clos, Ann. sc. nat. IV. Ser. VIII. 239! Benth. Journ. Linn. Soc. V. App. II. 92!

Banara fagifolia Vahl, Symb. III. 63.

Xyladenius glandulosus Desv. in Hamilt. Prodr. Fl. Ind. occ. 41!

Trilix glandulosus Griseb. Fl. Brit. W.-Ind. 22!

Forma typica:

Frutex v. arbuscula 6—10-pedalis, sparse ramosa, ramis teretibus cinereo-rubentibus crebro lenticelloso-punctatis, novellis angulatis appresse griseo-pubentibus. Folia 8—12 (5—16) cm. lg., 4—6 ($3\frac{1}{2}$—7) cm. lt., basi plq. inaequilateraliter rotundata v. subcordata, latere superiore latiore, dentibus marginis obtusis subtus glandula orbiculata plana instructis, basi juxta petiolum in utroque latere v. in superiore solummodo glandula acetabuliformi aucta, novella utrinque cum ramulis pubescentia, tandem supra glabrata nitida saturate viridia, subtus pallidiora opaca et ad nervos persistenter pubescentia, nervis lateralibus numerosis, infimis haud vel vix strictioribus, tenuiter reticulatis, supra planis, infra cum venularum reticulo prominulis. Petiolus *semiteres supra sulcatus, cum ramulis pubescens,* 3—5 raro 7 mm. lg.; stipulae subulatae aeque pubescentes 2—3 mm. lg., caducissimae. Paniculae digitum usque spithamam longae, e racemis plq. simplicibus raro basi subcompositis constructae, totae cum bracteis indumento ramulorum obductae. Pedicelli *3—5 mm.* lg.; bracteae subulatae $1\frac{1}{2}$—1 mm. lg. caducae, subinde ad basin paniculae folio frondoso suppletae. Flores in universum ut in antecedente, saepe tamen paullo minores, petala tenuiora margineque saepe crispo-erosula, intus basi et medio glabriuscula, placentae 5—8. Bacca 6—8 raro 10 mm. diam., stylo apiculata, pulpâ farcta in quâ semina nidulant numerosa oblongo-ovata subcompressa longitrorsum vittato-sulcata, nigricantia, 1—$1\frac{1}{2}$ mm. longa. Embryo minimus obcordatus.

Multum varia, praesertim indumento, panicularum florumque magnitudine et foliorum forma. Varietates insequentes aliquâtenus constant:

Var. β. Martiana, foliis basi oblique cuneatis v. contracto-acutatis; paniculis laxioribus majoribus, e racemis subcompositis conflatis.

Forma ad *Banaram nitidam* Spruce vergens.

Var. γ. mollis, indumento ubicunque densiore ferrugineo diutius persistente, foliis ut in typo nisi paullo majoribus (plq. 10—14 cm. lg.), supra saepius ad nervos tomento persistente lineatis; paniculis plq. majoribus (spithamam—fere pedem longis) et ramosioribus quam in typo.

Kuhlia mollis Poepp. et Endl. Nov. Gen. III. 74. t. 285!

Banara mollis Tulasne, Ann. sc. nat. III. Ser. VII. 288. Clos l. c.

Laetia mollis Poepp. Herb.!

Prockia odorata et Trilix glandulosus Domb. ex Tul. l. c.

Discrimina a cl. Tulasne pro specificis indicata nimis levia et transitoriis cum typo conjuncta sunt.

Habitat frequens in America aequatoriali. Forma typica Brasiliae loco non indicato: Gardner 1451 (ex Benth.); Para: Martius, Sieber, Burchell 10078.; prov. do Alto Amazonas: Poeppig 2945. In Guiana gallica: Richard, Aublet, Poiteau, Leprieur, Sagot 1152.; in Surinamo: Splitgerber, Hostmann et Kappler 495., Wullschlaegel; Trinidad: Crüger (ex Griseb.); Panama: Sutton Hayes 675.— Var. β. ad pagum Miranhas alibique in ditione Yapurensi: Martius. — Var. γ. in Peruvia subandina: Ruiz, Dombey, Poeppig, Spruce 4894. (forma parviflora); Casapi in regno Quitensi: Fielding; Nova Granata in prov. Bogota et in valle fl. Magdalenae: Triana, Goudot. — Najas et Extrabrasil.

Obs. I. Affinis est *Banara Ibaguensis Tul.* (Ann. sc. nat. III. Ser. VII. 290. Clos l. c. Benth. l. c.), e Nova Granata oriunda, adeo a cl. Grisebachio in unam speciem cum antecedente conjungitur. Sed, ut cl. Bentham recte observavit, tomento differt densiore, dentibus serraturae apice callosis, nec infra glandula orbiculata munitis, glandulis basilaribus peziziformibus nec planis, floribus ad paniculae ramulos subsessilibus, bracteis filiformi-subulatis aliisque notis.

Banara nitida Spruce (ex Benth. in Journ. Linn. Soc. l. c.!), a cl. Spruce ad Tarapoto Peruviae orientalis lecta (n. 4512.), varietati *Martianae* speciei antecedentis prope affinis, distinguitur glabritie foliorum, indumento ramulorum et paniculae multo tenuiore, foliis majoribus longius acuminatis, dentibus serraturae sub apice incurvo minute glandulosis, glandulis basilaribus plq. nullis v. una minore tantum evoluta, floribus fructibusque majoribus.

Banara grandiflora Spruce (Benth. l. c.!) ab antecedente reliquisque omnibus supra descriptis foliis differt multo majoribus et velut in *Melastomaceis* insigniter triplinerviis, inflorescentia simpliciter racemosa, floribus fructibusque multo majoribus, illis saepissime 4-meris. Habitat haec item ad Tarapoto Peruviae orientalis: Spruce 4897.

Obs. II. E genere excluditur *Banara laxiflora Benth.* (Journ. Linn. Soc. l. c. 91!), quae potius *Hasseltiae* species est verisimiliter indescripta, *Hasseltia laxiflora* salutanda.

XIV. PROCKIA P. Browne.

Prockia *P. Browne in Linn. Gen. n. 674. Lam. Dict. V. 625. DC. Prodr. I. 260. sectio I. Endl. Gen. 5076. sectio I. Clos, Ann. sc. nat. IV. Ser. VIII. 268. Benth. et Hook. Gen. Pl. I. 237.* — Trilix *Linn. f. Mant. II. 313. Griseb. Fl. Brit. W.-Ind. 21. ex parte.* — Tinea *Spreng. Neue Entdeck. II. 165.* — Kellettia *Seem. Bot. Herald 85.*

Flores hermaphroditi. Calyx profunde 3—4-partitus, lobis praefloratione subvalvatis, persistens. Petala nulla aut sepalis isomera iisque alterna et consimilia nisi minora, persistentia. Stamina indefinita, breviter perigyna, disco parvo saepe piloso inserta, libera, persistentia; filamenta filiformia; antherae parvae subgloboso-didymae, longitrorsum birimosae. Ovarium 3—6-carpidiatum, septis completis in loculos totidem divisum, ovulis in angulo centrali numerosis pluriseriatis; stylus simplex, stigmate capitato. Bacca sicciuscula indehiscens, 3—6-locularis, polysperma. Semina minuta oblonga angulata, testa crustacea minute scrobiculata, albumine carnoso. Embryo axilis, cotyledonibus brevibus crassiusculis, radicula cylindrica.

Arbores fruticesque, indumento simplici, ramulis teretibus, gemmis perulatis, foliis distiche alternis simplicibus serratis impunctatis 3—7-plinerviis petiolatis bistipulatis, stipulis petiolaribus saepius persistentibus, inflorescentiis terminalibus racemoso-corymbosis, pedicellis bracteatis prope basin articulatis, parte basilari saepius bibracteolata, floribus mediocris magnitudinis flavo-virentibus. — Americam tropicam inhabitant.

Obs. De *Prockiae* positione inter *Bixaceas* et *Tiliaceas* ambiguâ supra jam pluries observationes fecimus, ad quas, sicut ad auctores supra citatos, lectorem remittimus, hoc loco rem haud ulterius disputaturi. De historia et synonymia generis valde complexa cf. Clos in Ann. sc. nat. IV. Ser. VIII. 268.

1. PROCKIA CRUCIS Linn. tota griseo-tomentoso-villosula; foliis plq. inaequilateraliter ovato-cordatis acuminatis serrato-dentatis membranaceis 3—5-plinerviis, stipulis foliorum inferiorum deciduis, superiorum falcato-lanceolatis dentatis persistentibus; corymbis terminalibus 4—12-floris, pedicellis plq. ebracteolatis; sepalis 3 ovato-cordatis acuminatis integerrimis, petalis plq. nullis, disco vix incrassato glabro, ovario 4- (3—5-) loculari; bacca subglobosa griseo-hirtella.

Tabula nostra CIII. Fig. III a. (analysis).

Prockia Crucis Linn. Spec. 745. Vahl, Symb. III. 69. t. 64. DC. Prodr. I. 260. (excl. var.). A. Rich. Fl. Cub. I. 86.

Trilix Crucis Griseb. Fl. Brit. W.-Ind. 21., excl. syn. Hook. et Schott.

Prockia tomentosa A. Rich. Fl. Cub. 218. t. 24!

Arbor 15—25-pedalis, ramis adultis glabratis griseis v. rubescentibus sparse lenticelloso-punctatis, novellis griseo-villosulis. Perulae gemmarum exteriores suborbiculares glabrae, superiores oblongae puberulae, omnes caducae. Folia forma nonnihil varia, cordato-ovata — ovato-oblonga, basi plus minus inaequilaterali cordata v. rotundata — late cuneata, acute acuminata, infima ramulorum parva, superiora 6—10 raro 15 cm. lg., $3^1/_2$—6 raro 8 cm. lt., grosse arguteque serrato-dentata, dentibus apice glandulosis, opaca, supra viridia, subtus pallidiora, utrinque praesertim ad nervos plus minus tomentoso-villosula, supra saepius glabrescentia, rarius utrinque subglabra, nervis tenuibus laxe reticulatis subtus prominulis. Petiolus 5—15 v. (in specimin. Antillanis) usque 25—30 mm. lg., tenuis, teretiusculus, cum ramulis pilosus; stipulae foliorum inferiorum lineari-lanceolatae 4—8 mm. lg. caducae, superiorum falcato-lanceolatae v. oblique ovatae, basi dimidiato-hastatae, praesertim margine externo argute dentatae, 6—10 mm. lg., persistentes; saepius autem ramuli tam paucifoliati perseverant, ut stipulae indolis prioris tantum offendantur, majores persistentes haud explicentur. Corymbi terminales, saepe ad ramulos abbreviatos laterales dispositi, folia summa haud vel vix excedentes, rache pedicellisque griseo-villosulis, pedicellis 8—12 mm. lg. imâ basi articulatis, bracteis lineari-lanceolatis 2—3 mm. lg. deciduis, bracteolis plq. nullis. Flores expansi 8—10 mm. diam. Sepala 3, anthesi 5—6 mm. lg., dorso villosula, villosulo-ciliata, intus versus apicem marginesque dense albido-tomentella, 3—5-nervia. Petala solemniter nulla, raro plus minus rudimentaria adsunt. Stamina numerosissima sepalis subaequilonga, glaberrima. Ovarium ovoideo-subglobosum, albido-villosulum nunc subglabrum; stylus subulatus inferne pubescens, apice cum stigmate minute capitato glaber. Capsula calyce paullo aucto et explanato staminibusque fulta, stylo rostrata, 6—8 mm. diam., 4- (3—5-) sulca. Semina oblonga angulata nigrescentia, cc. $1^1/_2$ mm. lg.

***Habitat** Brasiliae loco non indicato: Sello; prope Canta Gallo prov. Rio de Janeiro: Peckolt; in prov. Bahia: Blanchet 916. 1301.; prope Caldas, S. Luzia, Lagoa Santa aliisque locis prov. Minas Geraës, Oct.—Dec. fl.: Regnell I. 26., Warming, Riedel, Widgren. Praeterea in Venezuela et in Antillis.*

Obs. I. Formam floribus minoribus, pedicellis brevibus fugaciter bibracteolatis e Bahia reportavit cl. Blanchet sub n. 3300., specimina foliis etiamdum novellis, sed floribus jam apertis.

Obs. II. Specimina Antillana pubescentiâ, foliorum magnitudine, petiolorum et pedicellorum longitudine atque stipularum formâ magis etiam ac Brasiliensia variant eaque magnitudine foliorum saepe superant. Vix tamen speciei distinctae ea accenseam.

Obs. III. *Trilix lutea* Linn. f. Mant. II. 247. ad *Prockiam flavam* Karst. Fl. Columb. II. 79. t. 140. I. spectat, vix, ut cl. A. Richard opinatus est (Fl. Cub. 216.), ad *Pr. Crucis*. De differentiis cf. Karsten l. c.

2. PROCKIA SEPTEMNERVIA Spreng. indumento antecedentis; foliis plq. ovato-oblongis acuminatis, basi cordatis v. rotundatis, grosse serrato-dentatis, membranaceis, 5- v. sub 7-plinerviis, breviter petiolatis, stipulis foliorum omnium falcato-oblongis basi dimidiato-hastatis serrato-dentatis persistentibus; corymbis terminalibus 3—6-floris; pedicellis longiusculis basi 1- v. 2-bracteolatis; sepalis 3 ovato-cordatis acuminatis integerrimis, petalis lanceolatis acutis quam sepala subduplo brevioribus utrinque dense albo-tomentosis, disco breviter villosulo, ovario albo- v. fulvo-villoso 5—6-loculari, stylo glabro; fructu ....

Tabula nostra CIII. Fig. III b. (figurae quaedam analyticae).

Prockia septemnervia Spreng. Syst. II. 609. Karst. Fl. Columb. II. 79. t. 140. fig. II!

Prockia villosa Moric. Pl. nouv. Amer. 167. t. 97!

Prockia completa Hook. Ic. t. 94.

Rami glabrati, fusci v. griseo-fusci, sparse lenticellosi. Perulae gemmarum ut in antecedente, nisi majores. Folia 6—9 cm. lg., $3^1/_2$—$5^1/_2$ cm. lt., ceterum praeter differentias in diagnosi indicatas antecedentis. Petiolus $^1/_2$—1 raro $1^1/_2$ cm. lg.; stipulae foliorum inferiorum $1^1/_2$—1 cm. lg. obtusiores, sursum plq. 1 cm. aequantes acutiores, cum foliis pilosae v. supra glabriores, dentibus glandulosis, omnes persistentes. Corymbi fere antecedentis, nisi pedicelli pauciores 1—2 cm. lg. et basi infra articulum bracteola una alterave lineari-subulata instructi; bracteae conformes denticulatae 4—6 mm. lg. Flores expansi 12—15 mm. diam.; sepala extus cum pedicellis villosula, intus dense albo-tomentosa 6—8 mm. lg. Reliquae floris partes ut in antecedente, exceptis differentiis in diagnosi notatis. Fructus non visus.

A *Prockia Crucis,* quâcum ab auctoribus quibusdam conjuncta est, praesertim differt petalorum constante praesentia, stipularum indole, petiolis brevioribus, pedicellis longioribus et bracteolatis. *Prockia flava* Karst. (Fl. Columb. l. c.!), planta in Venezuela indigena, dignoscitur corymbis ad flores 2 v. solum terminalem reductis et sepalis denticulatis.

***Habitat** Brasiliae meridionalis loco non indicato: Sello; in prov. Bahia: Blanchet 3748. 3852.; in Peruvia subandina: Ruiz, Poeppig, Matthews.*

Tribus VI. HOMALIEAE.

Homalieae v. Homalineae, *tribus* Bixacearum, ***Harvey et Sonder, Fl. Cap. I. 66. Triana et Planch. Ann. sc. nat. IV. Ser. XVII. 118.*** — Homalieae, *tribus* Samydacearum, ***Benth. Journ. Linn. Soc. Lond. V. App. II. 88. Benth. et Hook. Gen. pl. I. 795. 799.*** — Homalineae v. Homaliaceae, ***ordo distinctus, R. Brown Congo 19. DC. Prodr. II. 53. Endl. Gen. pl. 922. Lindl. Veg. Kingd. 742.***

Calyx 4—6- raro 7—9-partitus, lobis praefloratione apertis v. valvatis. Petala totidem v. raro duplo plura, sepalis plus minus consimilia, praefloratione imbricata, raro deficientia. Discus saepius in glandulas sepalis antepositas evolutus (v. staminodia glanduliformia?). Stamina tot quot petala v. 2—7-plo plura, singulatim vel fasciculis 2—7-andris petalis superposita, hypogyna v. plus minus perigyna. Ovarium semiinferum aut superum, 2—6-carpidiatum, placentis parietalibus. — *Arbores fruticesque, foliis alternis simplicibus penninerviis plq. fugaciter bistipulatis, floribus hermaphroditis.*

Obs. *Samydeis* cum *Bixaceis* conjunctis, etiam *Homalineas* iis adscribendas esse sequitur, licet hae typum aliquomodo peculiarem sistant, cui auctores nonnulli revera ordinis autonomi dignitatem attribuerunt. Nam characteres, quibus *Homalineae* typicae distinguuntur, scil. stamina fasciculatim petalis anteposita et ovarium semiinferum, formis transitoriis inter ipsas *Homalieas* obviis (cf. genera *Calantica* et *Bivinia*) cum *Samydeis* conjunguntur. — *Asteropeiae* genus, quod vero an in hanc affinitatem pertineat adhuc dubium est, iterum exemplum praebet ovarii per septa completa in loculos divisi.

XV. HOMALIUM Jacq.

Homalium *Jacq. Amer. 170. DC. Prodr. II. 53. Endl. Gen. n. 5086. Benth. et Hook. Gen. Pl. I. 800. cum synonymis.* — Racoubea *Aubl. Guian. I. 589. t. 236.*

Flores hermaphroditi. Calycis tubus turbinatus ovario adnatus; limbus 5—8- (4—9-) partitus, lobis praefloratione apertis, persistens. Petala calycis fauci inserta, sepalis isomera et alterna, praefloratione imbricata, plus minus sepaloidea, persistentia. Glandulae (staminodia v. disci processus?) carnosae integrae v. subbilobae, lobis calycinis isomerae et antepositae. Stamina tot quot petala vel saepius 2—5- rarius 6—7-plo plura, singulatim vel fasciculis 2—7-andris petalis superposita, perianthii fauci inserta, persistentia; filamenta setaceo-filiformia; antherae parvae didymo-subglobosae, vix versatiles, longitrorsum birimosae. Ovarium semisuperum 2—6-carpidiatum, 1-loculare, placentis 2—6 parietalibus, 2—pluriovulatis. Stylus brevis, superne pro carpidiorum numero in stigmata subulata divisus. Fructus semisuperus, perianthio staminibusque persistentibus cinctus, nucamentaceus indehiscens aut subcapsularis apice valvatim apertus, 1- v. oligospermus. Semina oblonga angulata, testa crustacea v. membranacea, albumine copioso carnoso. Embryo axilis albumini subaequilongus, radicula supera, cotyledonibus foliaceis appressis.

Frutices v. arbusculae inermes, indumento (ubi adest) simplici, ramulis teretibus. Folia distiche alterna plq. glanduloso-serrata, breviter petiolata, exstipulata v. stipulis minutis fugacibus instructa. Inflorescentiae axillares terminalesque, spicatae v. racemosae v. paniculatae, pedicellis infra calycem articulatis, parte inferiore bractea et bracteolis 2 instructis, floribus parvis v. mediocris magnitudinis saepius flavo-virentibus. — Crescunt per tropicos utriusque orbis sparsae, in Madagascaria copiosiores.

Obs. Staminum fasciculi in eadem specie plerumque constantem staminum numerum exhibent, sed haud raro etiam varium, ita ut saepius flores viderim fasciculo uno triandro, aliis 4- vel 5-andris instructos. Probabiliter hi fasciculi stamina per deduplicationem („dédoublement“) composita referunt. Glandulae, quibuscum alternant, potius forte pro staminodiis, quam pro disci processubus habendae sunt; quum enim fasciculis staminalibus subexteriores sint, priore suppositione verticillum constituerent cum petalis alternum, fasciculi staminales autem verticillum cum his glandulis alternum, ita ut non solum in omnibus verticillis (praeter carpidialem) alternatio regularis sed etiam diplostemonia *Caseariae* et affinium haberetur. Cf. diagramma in tabula nostra CI.

CONSPECTUS SPECIERUM DESCRIPTARUM.

Sectio I. RACOUBEA. Stamina in fasciculos 2—7-andros petalis antepositos disposita.

Flores 6- (5—7-) meri. Staminum fasciculi 3- v. passim 4—5-andri. Pistillum plq. 3-merum.

a. Flores sessiles v. brevissime pedicellati (in spicis v. paniculis).
- Flores paniculati, paniculis densifloris . . . 1. H. densiflorum.
- Flores spicati; stirps praeter flores glabra . 2. H. Racoubea.
- Flores spicati; ramuli foliaque praesertim subtus pubescentia . . . . 3. H. puberulum.

b. Flores distincte pedicellati (in racemis paniculisve).
- Ramuli foliaque glabra. Racemi basi saepe compositi 4. H. racemosum.
- Ramuli foliaque subtus ad nervos villosula, folia in nervorum axillis fugaciter barbellata. Racemi simplices . . . . 5. H. pedicellatum.

Sectio II. BLACKWELLIA. Stamina tot quot petala, singulatim iis anteposita. — Species omnes gerontogaeae.

Sectio I. RACOUBEA.

Stamina in fasciculos 2—7-andros petalis antepositos disposita.

1. HOMALIUM DENSIFLORUM Benth. *inflorescentiâ exceptâ glabrum;* foliis ellipticis oblongisve acute productis, basi breviter acutatis, glanduloso-dentatis, tenuiter coriaceis; *inflorescentia paniculata,* paniculis axillaribus anguste pyramidatis *densifloris* griseo-tomentellis, *floribus ad ramos paniculae subsessilibus; perianthio 5—6-mero,* sepalis lanceolatis griseo-pubescentibus, petalis ovatis sepala paullo excedentibus albido-tomentellis; staminum glaberrimorum *fasciculis plq. triandris;* ovario semiinfero plq. 3-carpidiato, extus intusque griseo-villosulo, stigmatibus 3 subulatis glabris.

Homalium densiflorum Benth. in Pl. Spruce exsicc. ad n. 204!

Rami fuscescentes, creberrime lenticelloso-punctati. Folia 6—8 cm. lg., 3—3$^1/_2$ cm. lt., dentibus remotiusculis glandulâ foventâ instructis, supra nitidula, subtus opaca sed vix pallidiora, nervis patulis laxe reticulatis utrinque prominentibus, petiolo semitereti 6—10 mm. lg., stipulis non visis. Paniculae solitariae vel binae superpositae in axillis, plq. digitum longae, pedunculatae, ramis paucis (2—5) saepius suboppositis, bracteis lineari-lanceolatis 3—4 mm. longis fultis, cum rache angulato-compressis et minute griseo-tomentellis. Flores inferne ad ramos, superne in rache paniculae subsessiles, 6—7 mm. diam., bractea minuta subulata bracteolisque 2 minimis fulti, 6- v. saepe etiam 5- v. 7-meri. Calycis tubus latiuscule turbinatus, sursum infra sepala et petala subsulcatus; laciniae cc. 2 mm. lg., 1-nerves. Petala tomento minore densiore et magis albido tecta, quam sepala griseo-pubescentia et minute ciliata. Glandulae orbiculari-subquadratae depressae, dense griseo-tomentellae. Stamina petalis subaequilonga, antheris parvis elliptico-subrotundis. Ovarium ovoideo-oblongum, in stylum brevem attenuatum, 3- rarius 4-carpidiatum, ovulis 3 collateralibus cc. in media placenta affixis. Fructus non visus.

Habitat ad Santarem prov. Para: Spruce 204. — Najas.

2. HOMALIUM RACOUBEA Sw. *inflorescentiâ excepta glabrum;* foliis ellipticis oblongisque obtuse acuminatis, basi obtusis v. breviter in petiolum attenuatis, subintegerrimis v. glanduloso-sinuato-dentatis tenuiter coriaceis; *inflorescentia spicata*, spicis axillaribus terminalibusque folia subsuperantibus laxifloris griseo-puberulis; floribus subsessilibus plq. 6-meris, omni nota antecedentis nisi paullo majoribus; fructu nucamentaceo indehiscente 1-spermo.

Tabula nostra CI. Fig. II. (fructus cum semine).

Homalium Racoubea Sw. Prodr. Fl. Ind. occ. II. 991. DC. Prodr. II. 53.
Racoubea Guianensis Aubl. Guian. 590. t. 236.
Homalium spicatum Lam. Dict. I. 32. Ill. t. 483. fig. 1.

Frutex trunco 3—4-pedali, ramis 6—8 ped. longis tortuosis cortice albido tectis, novellis cinereis lenticelloso-punctatis. Folia 8—14 cm. lg., 4—6 cm. lt., petiolo 5—8 mm. longo, stipulis minutis subulatis caducissimis, ceterum antecedentis. Spicae simplices v. raro basi ramulo brevi auctae, spithamae longitudinem adipiscuntur; bracteae lineari-subulatae, inferne 5 mm. lg., sursum decrescentes; bracteolae consimiles fere duplo breviores. Flores viridi-lutescentes 7—10 mm. diam., ut in antecedente sese habent. Nucula lignosa semiinfera, perianthio staminibusque persistentibus cincta, subgloboso-turbinata, flore paullo tantum longior, semine oblongo-obovoideo $2^1/_2$ mm. longo.

Habitat inter Goyaz et Cavalcante: Burchell 7787.; in sylvis ad Para: Martius, Burchell 9685.; in Guiana gallica: Aublet; in Surinamo: Wullschlaegel; in Guiana anglica: Rob. Schomburgk 225., Rich. Schomburgk 170. 1571. — Najas et Guianensis.

3. HOMALIUM PUBERULUM Kloszsch Mss.! *ramulis novellis griseo-puberulis* tarde glabratis; foliis ovatis ellipticis oblongisque subacuminatis, basi obtusis, grossiuscule obtuseque serrato-dentatis, firmule membranaceis, *utrinque praesertim subtus et ad nervos petiolumque griseo-pubescentibus;* inflorescentia spicata, spicis axillaribus terminalibusque folio subbrevioribus, ceterum floribusque antecedentis.

Ramuli angulati subflexuosi, adulti cinerascentes. Folia 5—8 cm. lg., 3—4 cm. lt., petiolo 3—4 mm. aequante, stipulis subulatis caducissimis cc. 2 mm. longis, reliquis praeter indumentum antecedentium. Spicae 4—7 cm. lg.

Crescit ad ripas fl. Sururú in Guiana anglica: Rich. Schomburgk 1463.

4. HOMALIUM RACEMOSUM Jacq. inflorescentiâ exceptâ glabrum; foliis *H. Racoubeae; inflorescentia racemosa,* racemis simplicibus v. basi parce ramosis, pedicellis flores subaequantibus racheque griseo-tomentellis; floribus antecedentium.

Homalium racemosum Jacq. Amer. 170. t. 183. fig. 72. (flos). Swartz, Prodr. Fl. Ind. occ. II. 989. t. 17. fig. 3! Lam. Dict. I. 32. Ill. t. 483. fig. 2. DC. Prodr. II. 53. Griseb. Fl. Brit. W.-Ind. 298.
Homalium Surinamense Steud. Flora (Ratisbon.) XXVI. vol. II. 756.

Arbor *Ulmi* habitu, nunc arbuscula v. frutex. Ramuli foliaque in universum ut in *H. Racoubea*, quâcum etiam dimensionibus conveniunt. Inflorescentiae floresque omni nota ut in *H. Racoubea*, excepto quod flores pedicellati sunt, pedicellis ad basin inflorescentiae 10—5 mm. longis sursum decrescentibus. Staminum fasciculi saepe 4-meri.

Prope Atures ad fl. Orenoco: Humboldt, Bonpland; in Surinamo: Wullschlaegel et ex Steudel; in insulis Antillanis, e. gr. Cuba: Wright 1106., Martinica: Sieber 143., Jamaica, Dominica (ex Griseb.); in Panama: Sutton Hayes 488. — Verisimiliter etiam in Brasilia amazonica inveniendum.

5. HOMALIUM PEDICELLATUM Benth. *ramulis novellis, petiolis foliorumque nascentium nervis subtus et inflorescentia breviter griseo-villosulis;* foliis oblongis attenuato-acuminatis, basi plq. obtusis v. rotundatis, glanduloso-crenato-dentatis, *subtus in nervorum primariorum axillis fugaciter barbellatis,* ceterum ut in *H. Racoubea; inflorescentia racemosa,* racemis ad apices ramulorum axillaribus terminalibusque simplicibus laxifloris; floribus ut in *H. densifloro,* nisi paullo majoribus et densius tomentosis.

Tabula nostra CI. Fig. I.

Homalium pedicellatum Benth. in Pl. Spruce. Exsicc. n. 1489!

Rami nodosi nigrescentes lenticelloso-punctati, saepius rimis transversis exasperati. Folia 8—12 (6—13) cm. lg., $3^1/_2$—$4^1/_2$ cm. lt., petiolo 3—10 mm. aequante, stipulis non visis. Spicae digitum usque spithamam longae, pedicellis ad basin racemi 5—10 mm. longis, sursum brevioribus, saepe suboppositis. Flores 8—10 mm. diam., omnino *H. densiflori;* fructus paullo majores, sed bene maturi non visi.

Crescit ad Manáos prov. do Alto Amazonas: Spruce 1489. 1662.; ad Para, secundum collectionem iconum supra ad Cochlospermum Codinae *commemoratam; etiam prope Caracas Venezuelae: E. Otto 877. — Najas et Extrabrasil.*

Obs. I. Specimen Spruce n. 1662. inscriptum est: *Homalium pedicellatum* var.!, sed cum altero tam perfecte convenit, ut pro varietate habere id nequeam.

Obs. II. In Hb. Willdenow n. 10305. *Homalii* species exstat nova, in schedula *H. cuneifolium* salutata, sed absque patriae indicatione. Haec, *Racoubeae* sectioni adscribenda, pluribus notis insignis est, ita ut brevem ejus adumbrationem hoc loco haud ingratam esse ducam:

HOMALIUM CUNEIFOLIUM Willd. Ramuli foliaque glabra. Folia obovato-oblonga, apice emarginata, basi cuneata, integerrima, marginibus revoluta, 4—5 cm. lg., 2—$2^1/_2$ cm. lt., rigide coriacea, subtus pallidiora, nervis supra haud, subtus colore obscuriore notatis, medio subtus obtuse protuberante. Racemi axillares erecto-patentes, 6—8 cm. lg., computato pedunculo $3^1/_2$—4 cm. longo; rachis angulata, inter pedicellos albido-tomentosa, inferne (pedunculo) glabra, pedicellis saepius suboppositis 3—5 mm. lg. aeque albido-tomentosis, bracteis ovatis cc. 1 mm. longis glabris, bracteolis basi pedicelli approximatis albido-tomentosis. Flores 7—8 mm. diam., calycis tubo turbinato cum sepalis petalisque extus albido-tomentoso. Sepala 4 suborbicularia; petala totidem obovato-suborbiculata basi in unguem brevem contracta, cum sepalis intus glabra. Stamina 12, in fasciculos 4 triandros petalis superpositos distributa, petalis breviora, glabra. Glandulae latae breves glabrae. Pistillum tricarpidiatum, pubescens, stylis subulatis glabris. Fructus latet. — Praecipue floribus 4-meris et petalorum sepalorumque forma a reliquis *Racoubeae* speciebus aberrat.

Tribus VII. ABATIEAE.

Abatieae, Samydacearum *tribus, Benth. et Hook. Gen. Pl. I. 795.* — Lythrariearum *et* Saxifragacearum *genera Auctt.*

Calyx 4—5-partitus, lobis praefloratione valvatis. Petala nulla. Stamina 8 v. indefinita, breviter perigyna. Discus nullus v. in coronam filamentosam extrastaminalem evolutus. Pistillum superum plq. tricarpidiatum. — *Folia opposita, subopposita v. verticillata, integra, epunctata. Flores hermaphroditi.*

XVI. ABATIA Ruiz et Pav.

Abatia *Ruiz et Pav. Prodr. Fl. Peruv. 78. t. 14. H.B.K. Nov. Gen. V. 358. t. 486. DC. Prodr. I. 503. Endl. Gen. Pl. n. 6160. Planch. in Hook. Lond. Journ. IV. 476. t. 16. Benth. et Hook. Gen. Pl. I. 799.* — Raleighia *Gardn. in Hook. Lond. Journ. IV. 97. Benth. et Hook. l. c.* — Graniera *Mand. et Wedd. Pl. And. Boliv. exsicc. n. 1511. (ex Benth. et Hook.).*

Calyx tubo brevissimo, lobis 4—5 praefloratione valvatis, persistens. Petala nulla. Corona e filis numerosis crispulis, calycis fauci extra stamina insertis conflata. Stamina 16—30 breviter perigyna, 1—2-seriata; filamenta capillaceo-filiformia; antherae ovatae v. oblongae introrsae dithecae birimosae, rectae v. demum reniformi-curvatae. Ovarium sessile ovoideo-subglobosum, 1-loculare, placentis parietalibus 3 (2—4), multiovulatis, ovulis pluriseriatis; stylus terminalis filiformi-cylindricus, stigmate truncato. Capsula calyce appresso, staminibus coronâque emarcidis fulta, coriacea, 1-locularis, loculicide 3- (2—4-) valvis, valvis navicularibus medio seminiferis. Semina pauca v. numerosa, oblonga v. subovoidea, dorso in cristam v. alam brevem producta, testa crustacea scrobiculato-foveolata, chalaza breviter producta, albumine carnoso. Embryo axilis albuminis longitudine, teretiusculus, cotyledonibus brevibus semicylindricis.

Frutices glabri v. tomento mixto vestiti, ramulis teretibus, foliis oppositis v. suboppositis verticillatisque serratis petiolatis exstipulatis penninerviis, inflorescentia terminali racemi- v. spiciformi, pedicellis bracteatis, floribus parvulis lutescentibus. — Novam Granatam, Peruviam, Boliviam et Brasiliam meridionalem inhabitant.

Obs. I. *Raleighia* Gardn. ab *Abatia* nullo modo differt, nam corona filorum in utraque adest et a cl. Gardnero, qui eam *Raleighiae* denegat, aut praetervisa aut cum filamentis commutata est. Alia autem discrimina ab auctoribus non indicantur, neque in natura existunt.

Obs. II. Genus a Candolleo *Tiliaceis*, ab Endlichero *Lythrariaceis* adscriptum, a cl. Benthamio et Hookero rectius *Samydeis* adnumeratur. Capsulae structura et dehiscentia itemque semina prorsus ut in *Caseariis* quibusdam sese habent, praefloratio calycis *Banarae* respondet, corona filorum probabiliter nil nisi disci, in toto hoc ordine valde variabilis, effigurationem refert, *Passiflorarum* coronae non absimilem. Folia vero opposita exstipulata in ordine anomala sunt.

1. ABATIA TOMENTOSA Mart. Mss.! ramulis ferrugineo- v. rubiginoso-tomentosis; foliis oppositis ovato- v. elliptico-oblongis utrinque obtusis v. apice acutis, densiuscule glanduloso-serratis, subtestaceo-membranaceis, *utrinque griseo- v. subtus subferrugineo-villoso-tomentosis*, tomento supra leviore passim demum evanescente, subtus persistente ad nervos densiore saepiusque strigoso; racemis terminalibus subspiciformibus, folia longe excedentibus, pedicellis 1—3-nis flori subaequilongis, bracteis filiformi-subulatis diu persistentibus; sepalis 4 triangulari-lanceolatis acutis extus griseo-tomentosis, intus glabris, anthesi reflexis; staminibus 16—20 calyci subaequilongis glaberrimis, filis coronae numerosis quam stamina brevioribus glabris; ovario ferrugineo-villoso, stylo glabro; capsula obovoideo-subglobosa stylo rostrata, griseo-hirtella, calycem appressum breviter excedente.

Tabula nostra CII.

Frutex 2—4-pedalis et major (Riedel), ramis tarde glabratis tandem rubro-nigrescentibus, internodiis plq. 2—4 cm. longis, indumento juniorum e pilis simplicibus et brevioribus fasciculatis mixto. Folia plq. 7—10 cm. lg., 3—5 cm. lt., nervis utrinque 6—8 obliquis, supra tomento densiore et diutius persistente notatis, subtus prominentibus et reticulato-venosis, petiolo crassiusculo subtereti canaliculato cum ramulis ferrugineo-tomentoso, $^1/_2$—$1^1/_2$ cm. longo. Racemi anthesi plq. palmam, maturitate usque pedem longi, breviter pedunculati, confertiflori, rache ferrugineo-tomentosa; pedicelli solitarii v. (bracteolis basilaribus fertilibus) bini ternique, 4—5 mm. longi, medio subarticulati, dimidio inferiore cum rache ferrugineo-tomentosi, superiore cum calycibus bracteisque laxius et magis griseo-villosuli. Bracteae 5—7 mm. lg., in spicis novellis apice subcomosae. Flores 4—5 mm. lg. Calyx subaequilongus anthesi reflexus, maturitate capsulae appressus. Fila coronae fusca crispata, apice saepius subclavata. Stamina lutea (Riedel), filamentis capillaceis crispulis, antheris ellipticis, connectivo dorso glanduloso-intumido et apice obtuse producto. Ovarium ovoideo-subglobosum; stylus paullo longior stamina subaequans. Capsula $3^1/_2$ mm. lg., valvis pergamaceis; semina pro placentâ pauca perfecta, subovoidea, apiculata, nigrescentia, cc. 1 mm. lg.

Habitat in runcationibus, locis irriguis graminosis supra saxa ferruginosa prope Ouro Preto prov. Minas Geraës: Martius, Riedel, Ackermann; loco provinciae ejusdem non indicato: Widgren. Jan.—Mart. flor. — Oreas.

Forma *parvifolia,* foliis 4—6 cm. longis, 2—3 cm. latis, tomento minus denso et pallidiore, loco Brasiliae meridionalis non indicato, forte item in prov. Minas Geraës, a comite Raben lecta est.

2. ABATIA AMERICANA (Gardn.) ramulis ferrugineo-hirto-tomentosis; foliis elliptico-ovatis apice acutis basi obtusiusculis, glanduloso-serrato-dentatis, crassiuscule membranaceis, *supra fugaciter strigoso-pubescentibus, subtus ad nervos persistenter strigoso-tomentosis ceterum glabris;* inflorescentia floribusque antecedentis nisi illa breviore, bracteis caducis, pedicellis floribusque minoribus, ovario glabro v. apice villosulo.

Raleighia Americana Gardn. in Hook. Lond. Journ. IV. 97!

Ramuli adulti glabrati fusco-nigricantes, internodiis plq. $^1/_2$—1 cm. longis. Folia 5—7 (4—8) cm. lg., 2—3 ($1^1/_2$—$3^1/_2$) cm. lt., nervatura fere antecedentis, petiolo cum ramulis hirto-tomentoso cc. 5 mm. longo. Racemi maximi nobis visi vix ultra digitum majorem longi, pedicellis 2—4 mm. longis, bracteis non visis, floribus cc. 3 mm. aequantibus, ceteris ut in antecedente, praeter discrimina in diagnosi indicata. Fructus non visi.

Forsitan cum antecedente, mediante illius forma *parvifolia,* olim in unam speciem conjungenda, sed specimina nostra notis indicatis differunt.

Habitat in Serra dos Orgãos prope Rio de Janeiro: Gardner, Glaziou n. 3999. — Oreas.

XVII. APHAEREMA Miers.

Aphaerema *Miers in Proceed. Royal Horticultural Society III. 294. Benth. et Hook. Gen. Pl. I. 799.*

Calyx tubo brevissimo, lobis 4 praefloratione valvatis. Corolla nulla. Stamina 8 hypogyna v. vix brevissime perigyna, 4 sepalis anteposita alternis paullo

breviora; FILAMENTA complanato-filiformia; ANTHERAE elliptico-ovatae extrorsae dithecae longitrorsum birimosae, connectivo lato crassiusculo basi filamento adnexo. Discus nullus. OVARIUM sessile subglobosum 1-loculare, placentis 3 parietalibus, ovulis numerosis longitrorsum sub 3-seriatis. STYLUS brevissimus, STIGMATE obsolete trilobo. Fructus ....

FRUTEX FOLIIS oppositis serratis petiolatis exstipulatis, e basi 3—5-plinerviis, RACEMO terminali spiciformi, FLORIBUS parvulis.

OBS. Disci absentia et antherae extrorsae, praeter folia opposita exstipulata et sepala valvata, inter *Bixaceas* quodammodo anomala sunt, ut cl. MIERS recte jam adnotavit. Definitum vero staminum numerum cum *Euceraea*, *Tetrathylacio*, *Casearia* aliisque hoc genus communem habet.

1. APHAEREMA SPICATA MIERS l. c.

Tabula nostra CIII. Fig. IV. (analysis).

RAMULI simplices sub 4-goni pruinosi. FOLIA cordato-ovata acuminata mucronata, dentibus rotundatis ciliatis serrata, opaca, in nervis puberula, subtus pallidiora, petiolo tenui pruinoso laminâ dimidio breviore. RACEMUS basi nudus, FLORIBUS oppositis breviter pedicellatis, BRACTEA basali fultis, expansis $3^1/_2$—4 mm. diam. SEPALA ovato-oblonga acuta, tenui-membranacea, glabra v. extus basi cum pedicellis minute puberula, anthesi stellato-patentia. STAMINA longiora sepalis subaequilonga, alterna paullo breviora, glaberrima. OVARIUM glabrum, filamentis brevius. Fructus incognitus.

Flores tantum nobis visi, ab Herb. Reg. Kewensi benigne communicati; reliqua descriptio secundum MIERS l. c., qui fusiorem et icone concomitatam alio loco sese daturum esse promisit.

Habitat in prov. S. Paulo: Weir 427. — Oreas.

TABULAE EXPLICATAE.

Tab. LXXXVI. Fig. I. Cochlospermum Codinae, p. 431.
II. „ insigne, analysis, p. 429.
LXXXVII. Bixa Orellana, p. 433.
LXXXVIII. Carpotroche Brasiliensis, p. 436.
LXXXIX. Fig. I. Oncoba latifolia, p. 440.
II. „ Maynensis, fructus et semen, p. 441.
XC. Xylosma ciliatifolium, p. 449.
XCI. Laetia calophylla, p. 454.
XCII. „ cupulata, p. 455.
XCIII. Casearia oblongifolia, p. 465.
XCIV. „ lasiophylla, p. 468.
XCV. Fig. I. „ pauciflora, p. 471.
II. „ singularis, p. 473.
XCVI. Fig. I. „ microphylla, p. 474.
II. „ oligantha, p. 476.
Tab. XCVII. Casearia Brasiliensis, p. 477.
XCVIII. „ Commersoniana, p. 487.
XCIX. Fig. I. Ryania canescens, p. 490.
II. „ Riedeliana, p. 491.
III. „ Mansoana, fructus et semen, p. 490.
C. Fig. I. Banara Brasiliensis, p. 499.
II. „ Guianensis, fructus et semen, p. 500.
CI. Fig. I. Homalium pedicellatum, p. 508.
II. „ Racoubea, fructus et semen, p. 507.
CII. Abatia tomentosa, p. 509.
CIII. Fig. I. Euceraea nitida, analysis, p. 494.
II. Tetrathylacium macrophyllum, analysis, p. 496.
III a. Prockia Crucis, analysis, p. 503.
III b. „ septemnervia, analysis, p. 504.
IV. Aphaerema spicata, analysis, p. 512.

Sigla ad calcem Canellacearum invenies.

DE BIXACEARUM BRASILIENSIUM RATIONIBUS GEOGRAPHICIS.

Bixaceae eo sensu, quo supra circumscriptae sunt, scil. e tribubus *Cochlospermearum*, *Bixearum (Oncobearum)*, *Flacourtiearum*, *Pangiearum*, *Samydearum*, *Azarearum*, *Homaliearum* et *Abatiearum* compositae, genera 46 cum speciebus 360—370 continent. Quorum generum 22 cum speciebus cc. 184 in America, reliquae in vetere orbe habitant. E tribubus supra nominatis fere omnes utrique hemisphaerio communes sunt, exceptis vero *Pangieis*, quae in India orientali et Africa tropica vivunt, et *Abatieis* extra Americam tropicam haud repraesentatis. E generibus insequentia 5: *Cochlospermum*, *Oncoba*, *Xylosma*, *Casearia* et *Homalium*, simul in novo et in antiquo orbe offenduntur; quoad species autem nullam utrique hemisphaerio communem novimus, praeter *Bixam Orellanam*, quae tamen origine Americana culturae ope in antiquum orbem translata est.

Bixaceae fere omnes in tropicis terris vivunt; paucae tantum Capricornum transgrediuntur, ut *Azarae* in Chile degentes et species quaedam Capenses et Australicae; in septentrione vero Cancri praeter unam vel alteram *Xylosmatis* speciem in China et Japonia obviam, vix ulla hujus ordinis species alitur. Intra Tropicos praecipue regiones aequatoriales affectant, itaque tamquam ordinem exquisite tropicum sese praestant.

Quod ordinis distributionem intra Brasiliae limites attinet, e generibus Americanis 22 genera 16*) cum speciebus 76 in hoc regno hucusque observata sunt; quae omnia supra descripsimus, additis simul speciebus nonnullis et genere uno *(Tetrathylacium)*, quae in proxima vicinitate finium Brasiliensium reperiuntur et verisimiliter adhuc intra eos detegentur. E generibus illis duo solummodo in Brasiliam restricta sunt *Aphaerema et Euceraea*, reliqua

*) Genera americana in Brasilia non repraesentata haec sunt: *Amoreuxia*, *Zuelania*, *Lunania*, *Tetrathylacium*, *Samyda* et *Azara*.

ejus limites transgrediuntur et in terras vicinas, adeo in antiquum orbem disseminata sunt (genera supra nominata). Contra quoad species Brasilia peculiares habet 47, i. e. plures quam dimidiam partem omnium; praecipue illae in provinciis mediis et austro-orientalibus (Goyaz, Minas Geraës, S. Paulo, Espiritu Santo, Bahia) habitant, neque minus in ditione Amazonica, e qua tamen haud paucae etiam in ditiones vicinas Guianae, Columbiae et Peruviae transeunt.

Pleraeque species Brasilienses in arctam aream restrictae sunt, paucae vero ex uno tantum loco natali cognitae. Inter eas quae latius vagant et totam Americam tropicam vel majorem ejus partem occupant, nominentur: *Bixa Orellana*, *Laetia apetala*, *Caseariae spinosa*, *ramiflora*, *parvifolia*, *grandiflora*, *sylvestris*, *Javitensis*; *Prockia Crucis*.

Longius esset, distributionem *Bixacearum* brasiliensium fusius adhuc exponere, quum hoc aliter vix fieri possit, quam stationes jam supra in parte systematica indicatas de novo enumerando. Nam generale quoddam haud ex iis extricare potuimus. Lectorem igitur in illam monographiae partem remittentes, hoc loco solum tabulam synopticam adhuc proponimus, quâ secundum methodum jam supra ad *Violaceas* aliosque ordines adhibitam, distributionem ordinis nostri per quinque regiones Brasiliae phytogeographicas terrasque reliquas in universum illustramus.

	Species brasilienses									
	Napaeae	Dryades	Oreades	Hamadryades	Najades	cum aliis Americae partibus communes	Numerus totalis	Extrabrasilienses supra descriptae	Species americanae omnes cognitae	Summa specierum omnium cognitarum
Cochlospermeae.									9	15
Cochlospermum . .				1.1	2.1	1	3.2		5	12
Bixeae.									21	35
Bixa		1.0	1.0	1.0	1.0	1	1.0		2	2
Carpotroche . . .		1.0		1.0	3.2	1	4.3		5	5
Oncoba				1.1	3.2	1	4.3		6	23
Dendrostylis . . .					1.0	1	1.0	1	7	7
Flacourtieae.									c. 28	c. 95
Xylosma		2.0	2.0	1.0	2.0	2	5.3		15	c. 80
Peridiscus					1.0	1	1.0		1	1
Laetia				1.0	6.4	8	7.4		c. 12	c. 12
Samydeae.									c. 85	c. 126
Casearia	1.0	15.8	10.4	7.1	12.4	9	29.02	8	c. 60	c. 100
Ryania				1.1	6.2	4	7.3	1	10	10
Euceraea					1.1		1.1		1	1
Tetrathylacium . .								1	1	1
Azareae.									28	29
Banara	1.1	3.3			1.0	1	5.4		12	12
Prockia		2.0	1.0			2	2.0		4	4
Homalieae.									6	c. 40
Homalium					3.1	2	3.1	2	6	32
Abatieae.									7	7
Abatia			2.2				2.2		6	6
Aphaerema . . .			1.1				1.1		1	1
Summa	2.1	24.11	17.7	14.4	42.17	29	76.47	13	c. 184	

DE USU BIXACEARUM BRASILIENSIUM.

Bixaceae pro magno specierum, quas continent, numero paucas tantum in usum hominum receptas exhibent. Inter quas primum locum tenet *Bixa Orellana*, cujus semina in testae strato externo pigmentum continent aurantiaco-rubrum, nomine Orleana, Urucu, Rocou vel Arnotto*) jam e longinquo cognitum.

Pigmentum hocce jam longe ante Americam detectam apud Indianos in usu erat. Methodo valde simplici id praeparare solebant et hodie adhuc solent; semina nempe inter digitos cum oleo terunt et massam ita formatam in concham vel patellam argillaceam illiniunt. Fabricatio colonorum magis perfecta ita fit, ut semina, in commodis vasis aquâ calidâ superfusa, manuum et spathulae ope circumversentur vel fermentationi lentae tradantur. Quibus conditionibus pigmentum a seminibus separatur et in aqua suspenditur. Tunc, exemtis seminibus nudis, materies fundum petere sinitur; quo facto, aqua decantatur et sedimentum intra plana vasa in umbra vel super ignem lente condensatur.*) Denique materies in globos vel placentas compingitur, ulterius aperto aëre in duritiem usque siccandas, aut in dolia immittitur, in quibus mollis permanet. Ulteriore hac conditione Orleanae varietas, quam brasilianam pharmacopolae vocant, ad nos transfertur.

De qualitatibus Orleanae chemicis et pharmacognosticis agere, non est hujus loci, et lectorem ad libros remittimus, qui de his rebus speciatim tractant. Adnotamus solummodo, materiem resinosam rubram sui generis, Orellinum dictam, et aliam flavam extractivam ei inesse. Color Orleanae recentis aurantiacus, exsiccando in rubrum vel kermesinum transit; sapor amaro-adstringens, odor recentis haud ingratus Violam revocans, ejus vero in commercio venientis fastidiosus, quum fabricatores, ne substantia nimis exsiccetur, urinâ eam perfundant. Aquâ non penitus solvitur, perfecte tamen

*) De *Bixae Orellanae* et ejus productorum nominibus vernaculis cf. Martius, Beiträge zur Ethnographie u. Sprachenkunde Amerika's II. 419.

*) Browne, Jamaic. 254. Murray, App. med. III. 393.

salivâ, quam rubram reddit; ad candelae flammam fumum spargit tabacco similem.

Usus Orleanae praecipuus ad pannos laneos, linteos et sericeos rubro-tingendos, tinctoribus tamen Europaeis infrequentior est, quam apud gentes tropicas. Hae etiam cibum potumque, e. gr. butyrum, chocolatam etc. Orleanâ tingere solent; ad caseum dictum „Chester" rubro-tingendum in Anglia quoque adhibetur. Praeterea Indiani sylvestres Americae australis pigmento hocce corpus obliniunt, praesertim tempore belli, ad horridum decus; quod vero Orleanae inunctione etiam contra culicum punctiones corpus munire studeant, ut SLOANE narravit, ab aliis haud confirmatur.

Pigmenti illius caussâ *Bixa Orellana* jamdudum in culturam vocata et in antiquum orbem transplantata est, ita ut hodie frequentior culta quam sylvestris (Urucu brava Bras.) obveniat. Culturâ varietates quaedam exortae esse videntur, de quibus tamen accuratius quidquam audire nobis non contigit. Jam plantae 18 menses natae fructus ferre, adultae quotannis messes duas praestare dicuntur.

Commemorare non negligamus, Orleanam in America tropica etiam pro medicamento inservire, licet in aliis terris vix unquam, nisi ad tingenda emplastra, a medicis adhibeatur. Decoctum e recente Orleana paratur refrigerans, quod antifebrile et alexiterium praedicatur, simulatque in haemorrhagiis et diarrhoeis nec non contra calculos conducere creditur. Semina aromatico-amara remedii cardiaci et stomachici laude gaudent, ipsaque radix digestionis vitia corrigere et virtute roborante praedita dicitur. *)

Denique de *Bixae Orellanae* usu observamus, etiam corticem ejus fibrosum ad funes faciendos ab incolis adhiberi.

Quod reliquas *Bixaceas* attinet in Brasilia obvias, vix usum memoriâ dignum praestant. *Cochlospermi insignis* radicem decoctam

*) PISO, BROWNE, SLOANE locis supra ad speciem citatis; ENDLICHER, Enchirid. 479.

abscessus in visceribus sanare, incolae in vicinia Paracatú perhibent *); eandem arborem praeterea corticem fibrosum ad funes faciendos idoneum praebere, auctor est cl. ALLEMÃO. **) *Laetia apetala* resinam secernit balsameam, ad aëris contactum albam, Sandaraco similem. ***) *Caseariae Cambessedesii* (*C. ulmifoliae* Camb., nec Vahl) folia remediis vulnerariis adsociantur, succum expressum homini serpentis ictu saucio propinant. Decocto foliorum *Caseariae sylvestris* var. *Lingua* (Lingua de Tiú s. Cha de frade Brasil.) in morbis inflammatoriis et in febribus malignis Brasilienses utuntur. †) *Casearia adstringens* Mart. principium adstringens in cortice offert, mucilagini et acrimoniae cuidam nuptum. Usus in ulceribus male moratis, cataplasmate et lotione; mirifice mundificare et tonum partium succrescentium augere dicitur. ††) Denique notandum habemus, *Homalii racemosi* et *H. Racoubeae* radicem adstringentem adversus blennorrhoeas ab indigenis adhiberi. †††)

Quod ceterum de *Bixacearum* qualitatibus et usu cognitum est, quum in species extrabrasilienses spectet, hoc loco silentio praetermittatur. Ut jam adnotavimus, usus omnium, praeter *Bixam Orellanam*, exiguus est. *Pangieae* qualitatibus venenosis a reliquis alienantur. EICHLER.

*) ST. HILAIRE, Pl. usuelles t. 57.

**) loco supra ad speciem citato.

***) Similis forte etiam a *Caseariis* quibusdam obtineri possit, e. gr. *C. Brasiliensi*, *grandiflora* et al., in quibus odorem eundem quam *Laetiae apetalae*, in partibus resinam continentibus observavi. Resinam contra, quae in ramulis *Caseariae resiniferae* copiose secernitur, inodoram et insipidam inveni.

†) ST. HILAIRE, Fl. Bras. II. 171., ENDLICHER, l. c.

††) MARTIUS, Syst. mat. med. veg. Bras. 51.

†††) *Casearia macrophylla* in schedula herbarii Richardiani „*Pitumba edulis*" denominatur, sine indicatione quamnam partem edulem praebeat; forte baccam offert pulposam, quae etiam in *Oncobis* quibusdam africanis comedi potest.

CISTACEAE.

Cisti *Juss. Gen.* 294. — Cistoideae *Vent. Tabl. III.* 219. — Cistineae *DC. Prodr. I.* 263. *Bartl. Ord. nat.* 282. *Meissn. Gen.* 8. (9). *Endl. Gen.* 903. *Benth. et Hook. Gen. Pl. I.* 112. — Cistaceae *Lindl. Introd. II. ed.* 91. *Veg. Kingd.* 349. (*excl.* Cochlospermeis). *Spach, Suit. à Buff. VI.* 1. *et in Ann. Sc. nat. II. Ser. VI.* 257. 357. *tab.* 16. 17.

Dicotyledoneae polypetalanthae hypogynae, floribus actinomorphis plq. hermaphroditis, sepalis petalisque 5 v. raro 3, sepalis 2 extimis saepius multo minoribus, staminibus indefinitis rariusve definitis, liberis, pistillo 3—5- raro usque 10-carpidiato, stylo simplici, placentis parietalibus v. in semisepta protrusis 2—pluri-ovulatis, ovulis orthotropis v. hemianatropis, fructu capsulari loculicide dehiscente, seminibus albuminosis, embryone utplurimum curvato vel spiraliter involuto. — *Herbae, suffrutices fruticesque, foliis oppositis et alternis simplicibus integris, floribus terminalibus solitariis v. in cincinnos varie configuratos dispositis, saepius speciosis fugacibus.*

Sepala 5 quincuncialia, extimis 2 plq. minoribus v. passim nullis, interioribus saepius convolutis, persistentia. Petala 5, rarissime 3, sepalis alterna, praefloratione imbricata vel sepalis internis contrarie convoluta saepiusque corrugata, anthesi patentia, subrotunda, vix unguiculata, tenuia, saepissime fugacia. Stamina indefinita 20—30 (7—100), rarius duplo triplove petalorum numero, tunc partim petalis alterna, partim iis anteposita, hypogyna, libera, aequalia, omnia fertilia vel extima ananthera moniliformia, marcescenti-persistentia; filamenta filiformia; antherae introrsae adnatae dithecae 4-loculares longitrorsum birimosae, ovatae oblongae v. lineares. Pollinis granula ellipsoidea trisulca, verrucis 3. Discus nullus v. obsoletus. Ovarium liberum sessile, 1-loculare vel apice et basi loculatum, placentis 3—5 rarius pluribus usque 10, parietalibus v. plus minus in cavitatem intromissis, nervi- v. lamelliformibus, passim margine bilamellato revolutis. Ovula ad placentam 2 v. plura saepiusque numerosa, funiculis plq. longiusculis porrecta, adscendentia v. rarius pendula, atropa v. hemianatropa, integumentis 2. Stylus terminalis saepe basi articulatus ibidemque deciduus, stigmate capitato pro placentarum numero saepius sulcato v. lobato, lobis cum placentis respondentibus (commissuralibus), passim lacero-multifidis. Capsula membranacea v. pergamacea, rarius sublignosa, cum ovario 1- v. imperfecte plurilocularis, loculicide dehiscens, rarissime septicida, valvis medio placentas v. semisepta ferentibus. Semina pauca v. numerosa, subrotunda, a funiculis mox decidua, testa crustacea, albumine farinaceo v. subcartilagineo. Embryo raro subcentralis et fere atropus, plq. excentricus et curvatus v. conduplicatus v. spiraliter involutus, cotyledonibus teretibus v. planiusculis, radicula longiuscula cylindrica.

HERBAE, SUFFRUTICES FRUTICESque saepius viscidae, indumento simplici v. stellato nunc mixto, CAULE ramisque teretibus v. subtetragonis. FOLIA opposita v. alterna, simplicia integra saepiusque integerrima, penni- v. subtriplinervia, petiolata v. sessilia, stipulis binis petiolaribus v. nullis. FLORES solitarii terminales v. ad apicem caulis et ramorum in cincinnum racemi- v. corymbiformem rarius umbellatum v. paniculatum dispositi, flavi albi roseique, saepe speciosi, plerumque ephemeri. — Crescunt majore copia in siccis apricis regionum temperatarum hemisphaerii borealis, praesertim in terris mare mediterraneum ambientibus, rariores in America boreali, in australi rarissimae.

Ordo a *Bixaceis* systematice vix nisi ovulis orthotropis v. hemianatropis distinguendus, habitu tamen notisque characteristicis, licet non constantibus, satis peculiaris. A *Violaceis* item ovulis, porro polyandria et praefloratione corollae differt, a *Sauvagesiaceis* insuper defectu coronae.

Genus brasiliense unicum:

HELIANTHEMUM TOURNEF.

HELIANTHEMUM *Tournef. Instit. 128. Dunal in DC. Prodr. I. 266. (excl.* Fumana *et* Halimio). *St. Hil. Pl. remarq. Brésil. 323. Fl. Bras. merid. II. 92. Benth. et Hook. Gen. I. 113., excl.* Fumana. — HELIANTHEMUM, RHODAX, TUBERARIA, CROCANTHEMUM, HETEROMERIS, TAENIOSTEMA *Spach, Ann. sc. nat. II. Ser. VI. 360 sqq.* — HELIANTHEMUM *et* TAENIOSTEMA *Endl. Gen. n. 5029. 5032.* — HELIANTHEMUM *et* TUBERARIA *Willk. Ic. Pl. Europ. occid. II. t. 110—158.* — Cisti *spec. Linn. et Auctt.*

SEPALA 5, exteriora 2 interioribus plq. angustiora raro nulla. PETALA 5, praefloratione convoluta. STAMINA indefinita 1—pluriseriata, omnia fertilia. OVARIUM 1- v. imperfecte 3-loculare, placentis 3 multiovulatis, ovulis orthotropis; STYLUS varie longus, basi saepius cum ovario articulatus; STIGMA capitatum trilobum v. trisulcum. CAPSULA chartacea v. subcartilaginea, loculicide trivalvis. SEMINA pauca v. numerosa, EMBRYONE uncinato biplicato v. spirali.

HERBAE SUFFRUTICESque, FOLIIS alternis et oppositis, stipulatis v. exstipulatis, tri- v. penninerviis, FLORIBUS plq. mediocris magnitudinis flavis albisque, in cincinnos racemi- v. corymbiformes dispositis. — Distributio geographica ordinis.

SECTIO LECHEOIDES.

Dunal in DC. Prodr. I. 269. — *Crocanthemum, Heteromeris* et *Taeniostema* Spach l. c.

Stylus brevissimus haud articulatus, persistens, stigmate majusculo. Stamina numerosa pistillo longiora. Sepala 5, extima 2 interioribus multo angustiora, interna acuta margine tenuiora. — Folia inferiora opposita, caulina alterna, omnia penninervia exstipulata.

OBS. In nonnullis hujus sectionis speciebus, a cl. SPACH in genera distincta *Heteromeris* et *Taeniostema* collocatis, praeter flores normales etiam alii obtingunt minores, apetali staminibusque 3—5 tantum instructi, sed bene fertiles, saepius glomerati, coaetanei v. serotini; aliae contra species, generi *Crocanthemo* a cl. SPACH adscriptae, ad quas etiam species nostra brasiliensis pertinet, floribus omnibus normalibus gaudent, scil. polyandris, petala 5 magna habentibus.

1. HELIANTHEMUM BRASILIENSE (LAM.) PERS.

Tabula nostra CIV.

Cistus Brasiliensis Lam. Dict. II. 22.

Cistus alternifolius Vahl, Symb. I. 38. Willd. Spec. pl. I. 1196.

Helianthemum Brasiliense Pers. Enchir. II. 77. Dunal in DC. Prodr. I. 269. St. Hil. Pl. remarq. 324. Fl. Bras. merid. II. 92. (128.)! Sweet, Cist. t. 43.

Hudsonia australis Spreng. Syst. II. 452.

Crocanthemum Brasiliense Spach, Ann. sc. nat. II. Ser. VI. 370.

SUFFRUTEX simplex v. pluricaulis, digitalis—spithamaeus. RADIX lignosa, flexuosa, tenuis, fusca, parce ramosa. CAULES erecti v. exteriores basi decumbentes, simplices v. in forma *angustifolia* ramosi, tenues, teretes, plq. cano-hirsuti, nunc (praesertim in forma *angustifolia*) villis raris v. nullis at pilis minutis stellatis inspersi, qui etiam in planta hirsuta occurrunt, villis intermixti, sed iis occulti. FOLIA pauca infima opposita, superiora omnia alterna, ovato- v. oblongo-elliptica nunc lanceolata, mucronata, utrinque acuta v. basi obtusiuscula, sessilia, integerrima, inferiora 2—1 raro $^1/_2$ cm. lg., 8—3 raro 2 mm. lt., sursum gradatim paullo decrescentia et in bracteas transeuntia, utrinque cum caule hirsuta v. pilis stellatis canescentia, crassiuscule membranacea, opaca, obscure nervosa. INFLORESCENTIA terminalis cincinnum racemiformem pauciflorum et parum distinctum refert; PEDICELLI $1^1/_2$—$2^1/_2$ cm. longi, cum caule hirsuti v. stellato-puberuli; BRACTEA una tantum evoluta in latere sepali primi, foliiformis, sed foliis inferioribus subduplo minor. FLORES magnitudine conspicue varii, majores perfecte expansi 2—$2^1/_2$ cm. lg. SEPALA 8—10 mm. lg., extus hirsuta v. cano-pubescentia, intus glabra, extima 2 lineari-subulata, interiora 3 ovata acuminata parumper longiora. PETALA sepalis cc. dimidio longiora, obovata, saepius emarginata, integerrima v. subdenticulata, lutea v. basi macula atropurpurea notata (ex ST. HILAIRE), glaberrima. Genitalia petalis cc. 4-plo breviora, glaberrima. STAMINA 30—40, filamentis filiformibus, antheris lineari-lanceolatis. PISTILLUM staminibus paullo brevius, ovario ovoideo, stylo subnullo, STIGMATE magno capitato-subtrilobo, lobis valde papillosis. PLACENTAE 3 parietales nerviformes; OVULA in funiculo longo anatropo-nutantia, nucleo tamen orthotropo. CAPSULA calyce appresso fulta eoque paullo superata, ovoidea, obtusa, trisulca, 6—9 mm. lg., subcartilaginea, glaberrima, fusca, nitidula, trivalvis. SEMINA obcordata, compressa, rufescenti-fusca, hilo nigricante, vix 1 mm. lg.; EMBRYO spiralis.

Specimina nostra inter duas formas extremas variant, quas, nisi transitoriae adessent, facile pro speciebus distinctis haberes. Altera forma *latifolia* (tabula nostra CIV. Fig. I.) omni ex parte cano-hirsuta caulibus gaudet mollioribus, foliis majoribus et praesertim latioribus, floribus quoque paullo majoribus; altera, quam *angustifoliam* nominamus (tab. nostra Fig. II.) haud hirsuta exstat sed pilis parvis stellatis cooperta, caulibus rigidioribus strictioribus, foliis minoribus angustioribusque et paullo etiam crassioribus, denique floribus quidpiam minoribus.

Crescit in Brasilia australi extratropica, a prov. S. Paulo versus meridiem usque ad fluv. La Plata, nec non in Montevideo contermina: Commerson, St. Hilaire, Sello. — Napaea.

CANELLACEAE.

CANELLACEAE *Endl. Gen.* 1029. *Lindl. Veget. Kingd.* 442. *Miers, Ann. et Mag. Nat. Hist. III. Ser. I.* 342. *Contribut. to bot. I.* 112. *Benth. et Hook. Gen. pl. I.* 121. *Schnizl. Iconogr. t.* 216*. — Guttiferarum *gen. Mart. et Auctt.* — Meliacearum *gen. Juss. et Auctt.*

DICOTYLEDONEAE POLYPETALANTHAE HYPOGYNAE, FLORIBUS ACTINOMORPHIS HERMAPHRODITIS, SEPALIS 3, PETALIS 5 IMBRICATIS, SQUAMIS PETALOIDEIS 5 CUM PETALIS ALTERNIS IN CORONAM EXTRASTAMINALEM CONSPIRANTIBUS NUNC NULLIS, STAMINIBUS PLQ. 10 MONADELPHIS, PISTILLO 2—5-CARPIDIATO, PLACENTIS PARIETALIBUS, FRUCTU BACCATO, SEMINIBUS ALBUMINOSIS, EMBRYONE MINIMO. — *ARBUSCULAE FRUTICESQUE, ACRI-AROMATICAE, FOLIIS ALTERNIS, INFLORESCENTIA RACEMI TYPO CONSTRUCTA.*

SEPALA 3 imbricata persistentia. PETALA 5, raro 4 v. 6, hypogyna, libera v. raro basi connata, imbricata, decidua. CORONA extrastaminalis e squamulis 5 petaloideis liberis imbricatis, cum petalis alternis (disci processubus v. petalis interioribus?) deciduis conflata, nunc nulla. STAMINA plq. 10 in tubum hypogynum pistillum cingentem coalita; ANTHERAE extrorsae in annulum congestae, 5 cum petalis alternae, 5 iis antepositae, dithecae, 4-loculares*), thecis oblongis linearibusve per rimas longitrorsas dehiscentibus, connectivo passim supra eas producto. POLLINIS granula ellipsoidea reticulata v. subglobosa tririmosa. OVARIUM liberum 1-loculare, placentis parietalibus 2—5; OVULIS pro placenta 2 pluribusve biseriatis, hemianatropis, plq. horizontalibus, integumentis 2. STYLUS terminalis brevis; STIGMA capitatum, pro placentarum numero plus minus lobatum, lobis dorso (v. medianae) carpidiorum respondentibus. BACCA indehiscens, pulpâ e placentis accretis succosis proveniente farcta. SEMINA in pulpa nidulantia, plq. clavato-reniformia, TESTA crustacea fragili nitida laevi v. tuberculata, endopleura membranacea, ALBUMINE copioso oleoso. EMBRYO in basi albuminis minimus, rectus v. longior subcurvatus, RADICULA conica, COTYLEDONIBUS brevibus crassiusculis.

ARBUSCULAE v. FRUTICES glabrae, ab omni parte praesertim cortice acri-aromaticae, ramis teretibus, gemmis nudis. FOLIA alterna (distiche v. spira $^2/_5$), simplicia, integra et integerrima, penninervia, petiolata, exstipulata, cryptis resiniferis repleta iisque passim (si tenuiora) pellucido-punctata. INFLORESCENTIA terminalis corymbosa vel axillaris racemosa vel subpaniculata, nunc ad florem subsolitarium reducta, pedicellis articulatis basi bractea decidua fultis, bracteolis rudimentariis v. nullis. FLORES parvi, albidi v. rubelli. — Americam tropicam inhabitant, una species Madagascariam.

---

*) *Cinnamosma Baill.* ex auctoris descriptione antheras habet 15—18 1-loculares, an potius pro 8—10 bilocularibus (duplo petalorum numero) declarandas?

Obs. De affinitate *Canellacearum* conferantur inter auctores supra citatos praecipue cl. Miers, Bentham et Hooker, et praeterea Grisebach, Erläuterungen ausgewählter Pflanzen des tropischen America p. 32. — Nos hoc loco materiem haud de novo disputaturi observamus solummodo, sententiam cl. Benthami et Hookeri, qui ordinem in vicinia *Bixacearum* et *Sauvagesiacearum* posuerunt, nobis accipi. Nam una ex parte *Oncoba (Lindackeria)* non solum habitu, sed etiam calyce triphyllo, petalis 6 pluribusve, staminibus subinde cohaerentibus (*Onc. latifolia*, cf. supra) aliisque notis affinitatem quandam nobis indicare videtur, altera ex parte *Sauvagesia* ob praesentiam coronae extrastaminalis e squamis petaloideis compositae *Cinnamodendro* approximatur; diplostemoniam *Canellacearum* autem in pluribus *Samydearum* generibus (e. gr. in *Casearia*) observamus. Quam contra cl. Miers cum *Winteraceis* urget affinitatem, equidem agnoscere nequeo; licet enim reverâ semina *Cinnamodendri* similitudinem conspicuam cum iis *Drimydis* exhibeant, reliqua tamen floris fructusque indoles nimium distat.

Corona *Cinnamodendri* quam naturam morphologicam habeat, incertum est. Forsitan, quum in ordinibus vicinis discus magnam partem in floris conformatione agat et formis valde variatis ludat, huic adscribi potest; cui vero sententiae indoles squamarum prorsus petaloidea, nisi obstat, saltem haud favet. E dispositione autem cum reliquis floris partibus nil dijudicare possumus, quia staminum in androeceo conflatorum consecutionem geneticam nondum novimus.

Cel. Bentham et Hooker et, his auctoribus secutus, etiam b. Schnizlein illas partes, quas nos cum Martio, Endlichero, Miersio et al. calycem appellamus, bracteolas salutant, corollam nostram pro calyce, coronae squamulas pro petalis declarant; unde *Canella*, cui hae squamae desunt, apetala iis evadit. Cui tamen terminologiae haud assentimus, quia in *Cinnamodendro corticoso* bracteolas veras, licet rudimentarias, jam ad basin pedicellorum observamus, phylla igitur insequentia potius calyci adscribenda sunt, id quod etiam indole eorum universa et dispositione in verticillum suadetur.

Genus brasiliense unicum:

CINNAMODENDRON Endl.

Cinnamodendron *Endl. Gen. pl. n. 5458. Miers in Ann. et Mag. Nat. Hist. III. Ser. I. 349. Contrib. I. 119. tab. 24. Benth. et Hook. Gen. I. 121.* — Canellae *spec. Nees et Mart. Flora (Ratisbon.) 1821. I. 298. Nov. Act. Nat. Cur. XII. 18. t. 3.*

Sepala 3 suborbicularia persistentia. **Petala** 5 libera, sepalis majora, imbricata, decidua. **Corona** e squamis 5 liberis petaloideis subunguiculatis, quam petala minoribus et tenuioribus, deciduis conflata. **Stamina** in tubum pistillum arcte cingentem monadelpha, **antheris** 10 lineari-oblongis longitrorsum birimosis. **Pollinis** granula globosa tririmosa. **Ovarium** ovoideo-oblongum, placentis 2 nunc 4—5, ovulis pro placentâ 2 collateralibus aut numerosis biseriatis. **Bacca** (in una specie tantum cognita) ovoideo-subglobosa, pulposa; **semina** clavato-subreniformia, testa nitidula minute tuberculata, albumine copioso, **embryone** minimo recto.

Arbusculae sempervirentes, floribus in racemos paniculasve axillares parvulas dispositis. — Species una Brasiliensis, altera Antillana.

1. CINNAMODENDRON AXILLARE (Nees et Mart.) Endl.

Tabula nostra CV. Fig. I.

Canella axillaris Nees et Mart. locis citatis!

Cinnamodendron axillare Endl. l. c.! Miers Ann. Mag. Nat. Hist. l. c. 350. Contrib. I. 120. tab. 24a.! (analysis quoad ovarium incorrecta).

Herva moeira do Sertâo *Brasil., ex Mart.*

Arbor mediocris, cortice albido lenticellis verruciformibus insperso, ramulis crebris nitidulis fuscescentibus. **Folia** spira $^{2}/_{5}$ disposita, elliptica, utrinque plq. obtusiuscula, 5—8 cm. lg., $2^{1}/_{2}$—$3^{1}/_{2}$ cm. lt., v. inferiora ramulorum minora, integerrima, margine revoluta, coriacea, nitida, subtus quidpiam pallidiora, cryptis resiniferis parenchymate crasso occultis repleta, nervis tenuibus utrinque prominulis, mediano supra impresso, petiolo cc. $^{1}/_{2}$ cm. lg. supra canaliculato. **Racemi** axillares plq. 3-flori, petiolum paullo excedentes, 1—$1^{1}/_{2}$ cm. lg., basi squamis quibusdam suborbicularibus cincti; **pedicelli** crassiusculi angulati 2—4 mm. lg., breviter supra basin articulati, **bractea** semiorbiculari fugaci fulti, bracteolis nullis v. rudimentariis. **Flores** bene aperti non visi; **alabastra** mox aperiunda cc. 3 mm. diam., globosa. **Sepala** 3 suborbicularia crasse carnosa, minute ciliata. **Petala** 5 subduplo majora, carnosa, ciliolata, exteriora orbiculari-obovata, interiora obovato-oblonga paulloque minora. **Squamae coronae** petalis fere duplo breviores, obovato-oblongae, breviter unguiculatae, subacuminatae, 3—4-nerves, membranaceae, minute ciliolatae (quod cl. Miers incorrecte denegat). **Tubus staminalis** obtuse 5-gonus, angulis cum squamis coronae alternis, **antheris** oblongis basi subcordatis, alternatim paullo inaequilongis, longioribus angulos tubi occupantibus, connectivo ultra loculos haud producto. **Ovarium** oblongum, in **stylum** brevem crassum attenuatum, **stigmate** truncato-capitato, obsolete 4-tuberculato. **Placentae** 2, medio ovula 2 collateralia gerentes (nec multiovulatae, ut cl. Miers habet, nescio quo errore); lamellis tamen ovuliferis aliquantum a se invicem remotis placentae de specie 4, per pares approximatae, singulae 1-ovulatae apparent (aut revera carpidia 4, alterna 2 latiora, alterna angustiora, placentis 4 1-ovulatis?). Fructus non visus.

Habitat ad S. Pedro dos Indios ad Cabo Frio, prov. Rio de Janeiro: Princ. Neuwied! — Septembri m. cum alabastris mox aperiundis.

Obs. Altera hujus generis species:

Cinnamodendron corticosum Miers, Ann. et Mag. Nat. Hist. l. c. 351. Contrib. I. 121. tab. 24b.! Griseb. Fl. Brit. W.-Ind. 109. Schnizl. Iconogr. t. 216*. fig. 1—22., habitat in insulis Antillanis Jamaica (Wilson!), S. Thomas et S. John (ex Grisebach), in Brasilia nondum observata. Ut vero analysin nostram *Cinnamodendri* generis perfectiorem redderemus, fructum hujus speciei cum seminibus et sectionem transversam ovarii junioris in tabula nostra CV. sub fig. II. addidimus. Recognoscas ex iis, placentas adesse 4 (in aliis floribus passim etiam 5 occurrunt), ovulis pluribus biseriatis instructas; quamobrem, analogiae caussâ, in *Cinnamodendro axillari* potius placentas 2 biovulatas, quam 4 1-ovulatas adesse censemus. Quoad reliquas figuras cf. auctores supra citatos et descriptionem nostram genericam.

DE GEOGRAPHIA ET USU CANELLACEARUM

pauca sunt, quae commemoranda habemus. Totus hic ordo non plures quam 5 species continet, omnes quidem tropicas, quarum 4 Americae peculiares sunt, una, novissimo demum tempore descripta, a cl. BAILLON in novum *Cinnamosmae* genus collocata, Madagascariae incola. Specierum Americanarum duae genus *Cinnamodendri* constituunt supra descriptum, quarum distributionem geographicam antecedentibus jam indicavimus; duae reliquae, quas *Canellae* generi adscribimus, a *Cinnamodendro* defectu coronae extrastaminalis diverso, unam speciem, ordinis antiquissime cognitam, *Canellam albam* in Antillanis insulis, alteram *C. obtusifoliam* in ditione Maracaibo exhibent.

Usus *Canellacearum* praesertim in cortice, oleo acri-aromatico scatente, residet. Speciei nostrae brasiliensis cortex, qui Casca Paratudo*) appellari dicitur, antiscorbuticus et tonicus agit et teste b. MARTIO*) in febribus atonicis et gargarismate in debilitate tonsillarum a medicis Brasilianis porrigitur. Similis virtus cortici *Cinnamodendri corticosi* inesse videtur, quem cum cortice Winterano (a *Drimyde Winteri* proveniente) pharmacopolae frequenter commutârunt itaque (ut etiam insequentem) corticem Winteranum spurium appellârunt; denique *Canellae albae* cortex (Costus dulcis v. corticosus), oleo aethereo-acri, substantia extractiva amara, et sacchari mannati specie (Canellina) gravis, remediis tonico-stimulantibus, digestioni faventibus adnumeratur et in insulis Antillanis plebi vulgare ciborum condimentum est.**)

*) Eodem nomine etiam corticem *Drimydis Winteri* passim salutari audimus.

*) Syst. mat. med. veg. Bras. 46.

**) ENDLICHER Enchir. 536. — Fusiora de hujus corticis qualitatibus et usu cf. in BERG, Pharmaceut. Waarenkunde 140., PEREIRA, Syst. mat. med. et al.

TABULAE CISTACEARUM ET CANELLACEARUM EXPLICATAE.

Tab. CIV. Helianthemum Brasiliense, I. forma latifolia, II. forma angustifolia, p. 520.

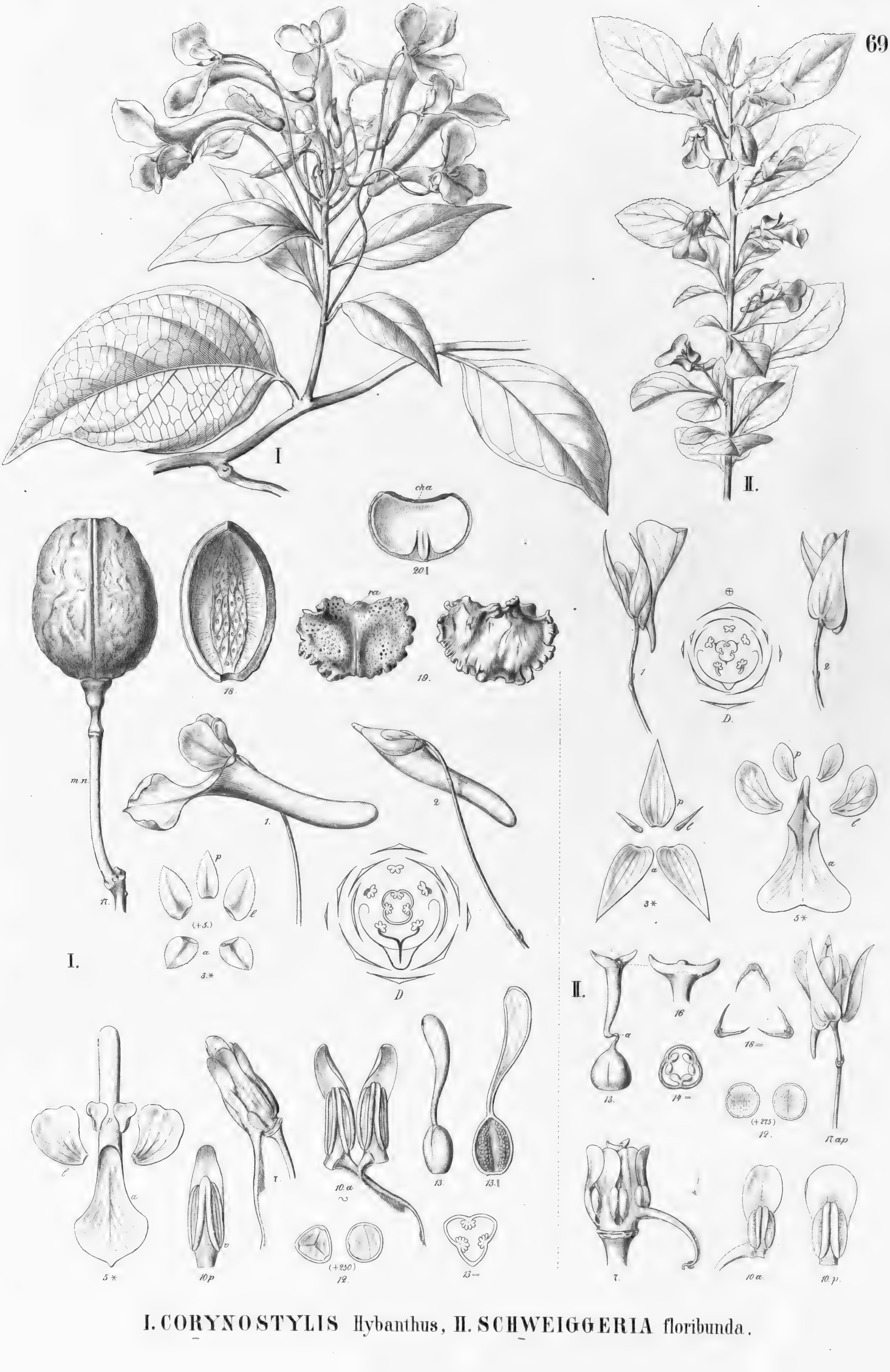
Tab. CV. Fig. I. Cinnamodendron axillare, p. 523.
II. „ corticosum, p. 524.

SIGLA

in tabulis Violacearum, Sauvagesiacearum, Bixacearum, Cistacearum et Canellacearum adhibita.

1. Flos expansus.
(1). Flos post anthesin, petalis plq. delapsis.
2. Alabastrum.
3. Calyx.
4. Sepalum.
a. anticum v. ex anticis, l. laterale, p. posticum v. e posticis.
5. Corolla.
6. Petalum v. petala.
a. anticum, l. laterale, p. posticum.
7. Genitalia cum calyce v. disco v. absque iis.
8. Discus, corona v. cupula a disco efformata, cum calyce v. absque eo.
9. Squamae, processus v. singulae glandulae e disco (corona v. cupula).
ext. Squamae, processus etc. seriei exterioris, int. seriei interioris, ubi duae series adsunt.
10. Stamen v. stamina.
a. anticum v. ex anticis, l. laterale, p. posticum v. e posticis.
11. Anthera.
11eff. Anthera effoeta.
12. Pollinis granula (semper humectata).
13. Pistillum.
14. Ovarium.
pl. placenta, ov. ovulum vel ovula.
15. Stylus.
16. Stigma.
17. Fructus, cum calyce reliquisve floris partibus persistentibus v. absque iis.
ap. Fructus apertus, imm. immaturus.
18. Valva v. valvae fructus.
19. Semen.
ra. raphe, cha. chalaza, hi. hilus, te. testa, ar. arillus, fun. funiculus seminis.
20. Nucleus seminis (testa remota).
21. Albumen.
22. Embryo.
23. Radicula.
24. Cotyledo v. cotyledones.
25. Pilus.
26. Spina (ramalis).
27. Pars inflorescentiae.
Fol. Folium.
B. Bractea.
β. Bracteola.
gl. Glandula.
app. appendix v. processus apicalis.
calc. calcar v. appendix basalis.
D. Diagramma.
v. Pars a ventre visa.
d. Pars a dorso visa.
j. Pars juvenilis.
|| Sectio verticalis.
= Sectio horizontalis.
* Pars arte explanata.
~ Pars arte separata.
r. Pars arte remota.
♂ Pars mascula, ♀ feminea, ☿ hermaphrodita.
m. n. Magnitudo naturalis.
+ Magnitudo aucta, gradu grossificationis per numerum in parenthesi adscriptum indicato.

Tabulas habitum referentes plerasque EICHLERO duce exhibuit cl. JOSEPHUS SEBOTH, exceptis *Sauvagesiaceis* et *Casear iis* fere omnibus a cl. E. FRIES Monacensi et JOS. HÜGEL Wirceburgensi exaratis. Analyses complures auctor ipse delineavit, reliquas secundum ejus adumbrationes a cl. SEBOTH absolvi curavit.



I. CORYNOSTYLIS Hybanthus, II. SCHWEIGGERIA floribunda.

I. ANCHIETEA salutaris, A. var. Hilariana, B. var. Martiana. II. NOISETTIA longifolia.

VIOLA I. gracillima, II. subdimidiata.

JONIDIUM I. lanatum, II. brevicaule.

JONIDIUM commune.

JONIDIUM atropurpureum.

AMPHIRRHOX longifolia.

PAYPAYROLA I. grandiflora, II. Guianensis.

ALSODEIA I. Maximiliani, II. physiphora, III. castaneaefolia.

ALSODEIA I. macrocarpa, II. Guianensis.

GLOEOSPERMUM I. sphaerocarpum, II. Sprucei.

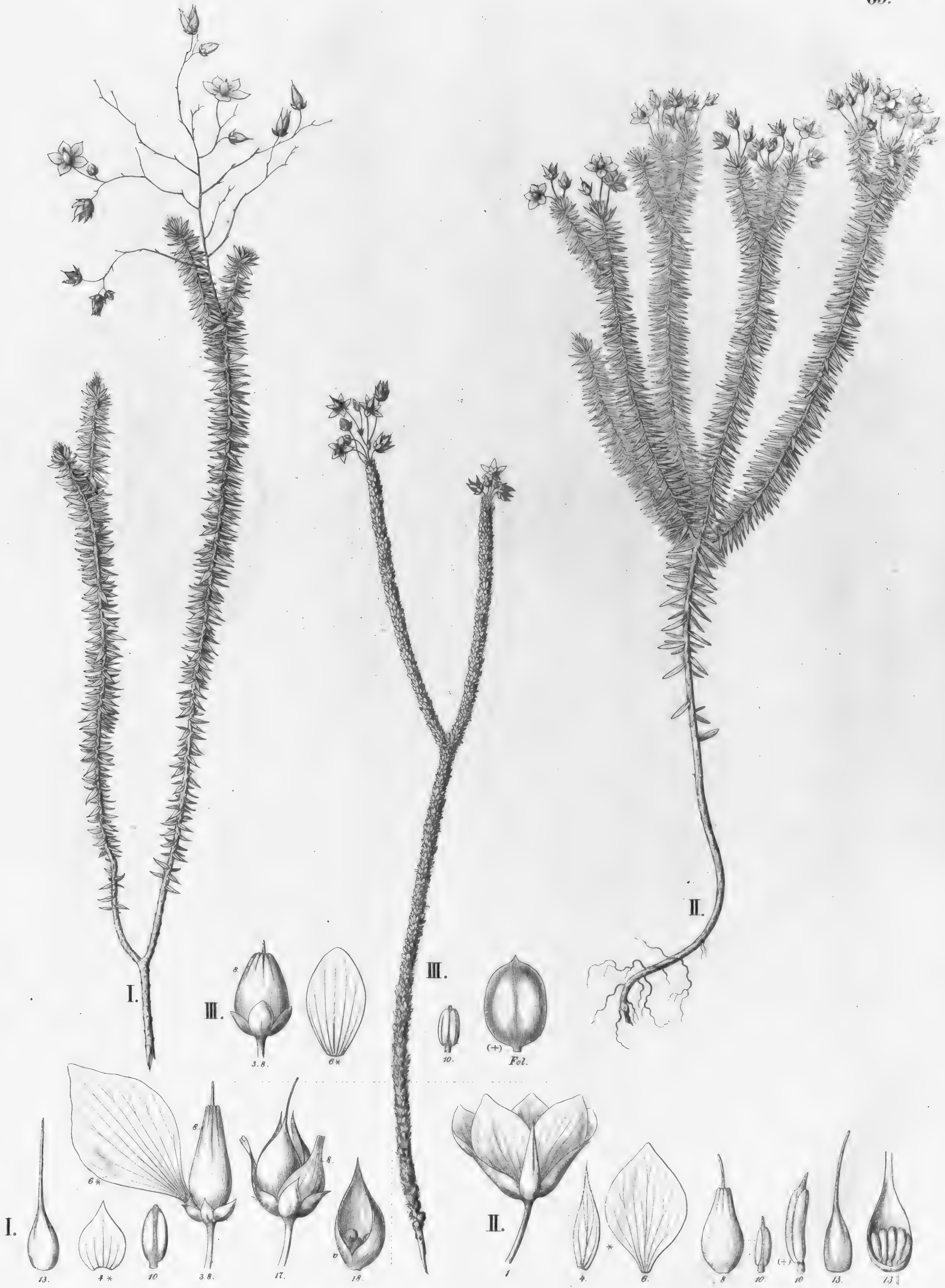
LEONIA glycycarpa.

SAUVAGESIA I. racemosa, II. deflexifolia.

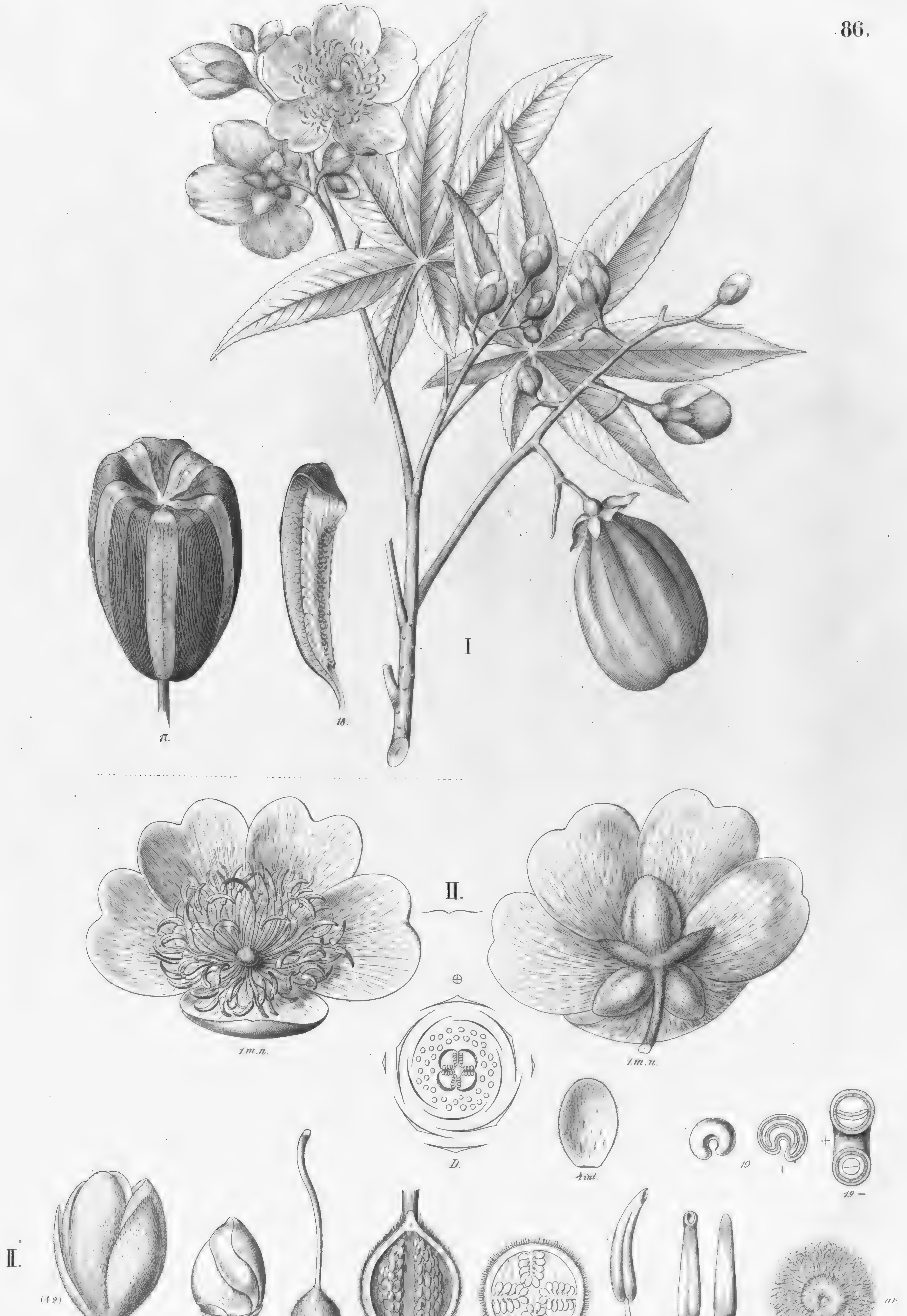
SAUVAGESIA I. Sprengelii, II. ramosissima, III. linearifolia, IV. tenella.

I. SAUVAGESIA longifolia, II. LEITGEBIA guianensis.

LAVRADIA I. glandulosa, II. Velloziana.



LAVRADIA I. alpestris, II. ericoides, III. elegantissima.



COCHLOSPERMUM I. Codinae, II. insigne.

BIXA Orellana.

CARPOTROCHE Brasiliensis.

ONCOBA I. latifolia, II. Maynensis.

XYLOSMA ciliatifolium.

LAETIA calophylla.

LAETIA cupulata.

93.

CASEARIA oblongifolia.

94.

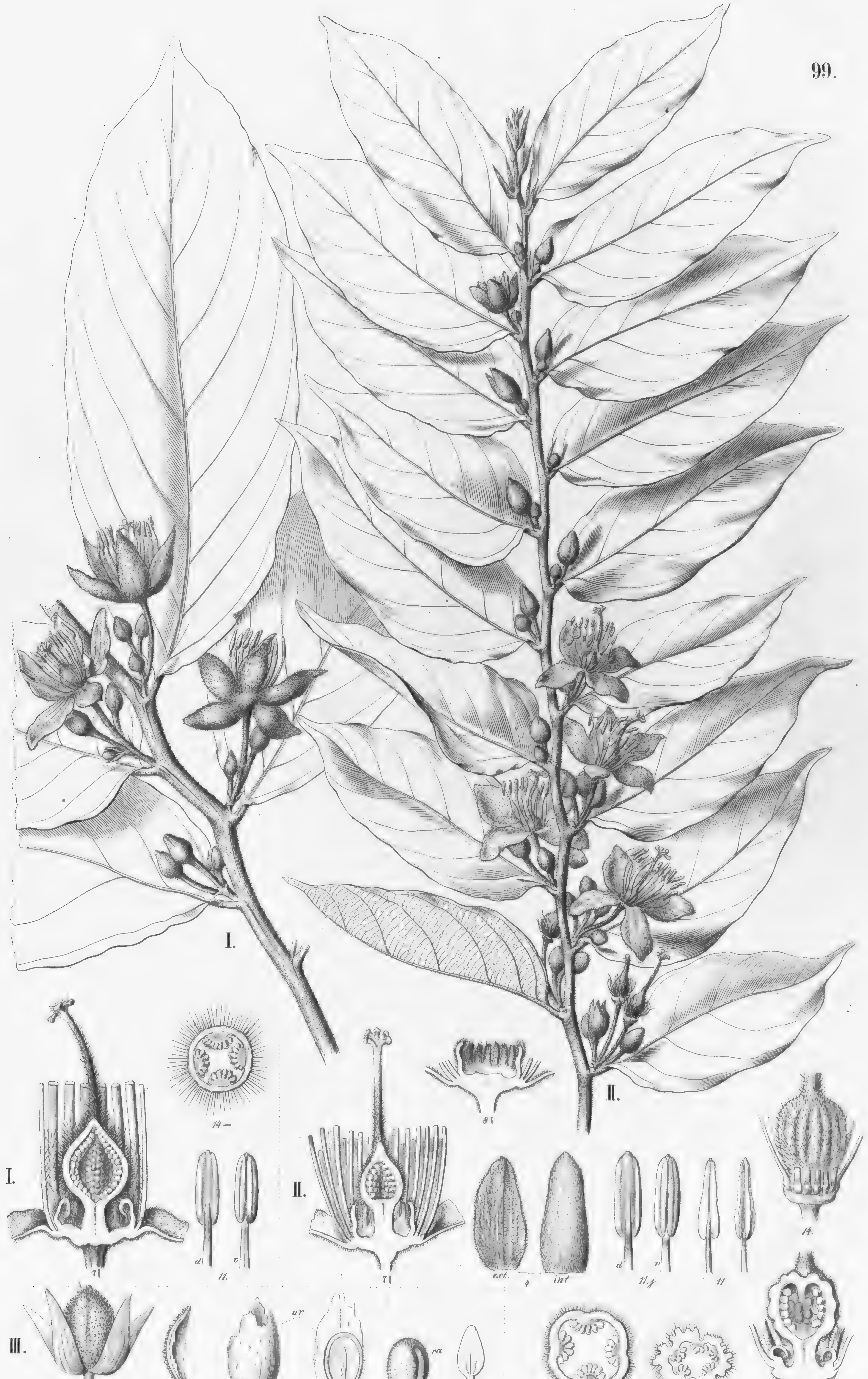
CASEARIA lasiophylla.

CASEARIA I. pauciflora, II. singularis.

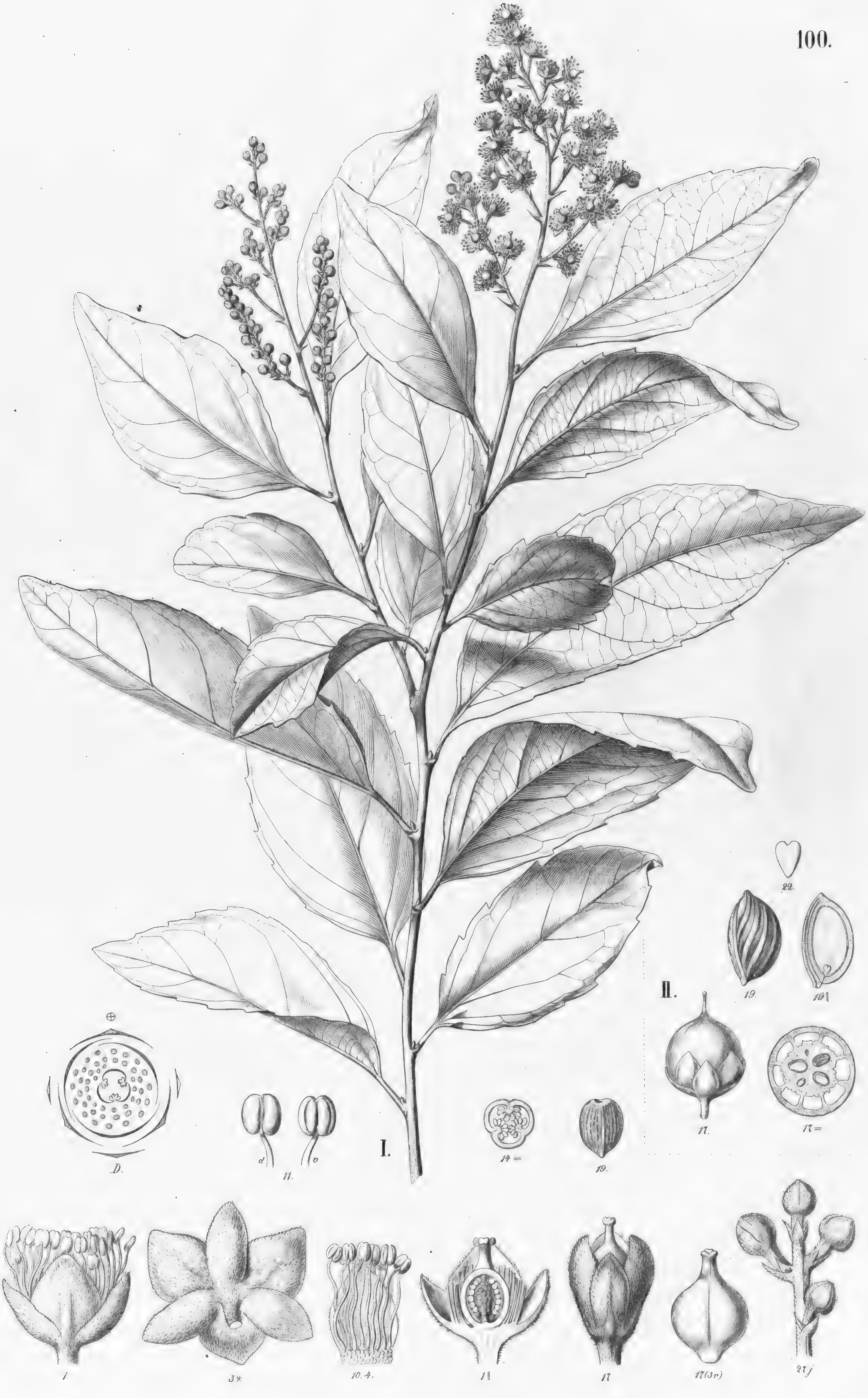
CASEARIA I. microphylla, II. oligantha.

CASEARIA Brasiliensis.

CASEARIA Commersoniana.



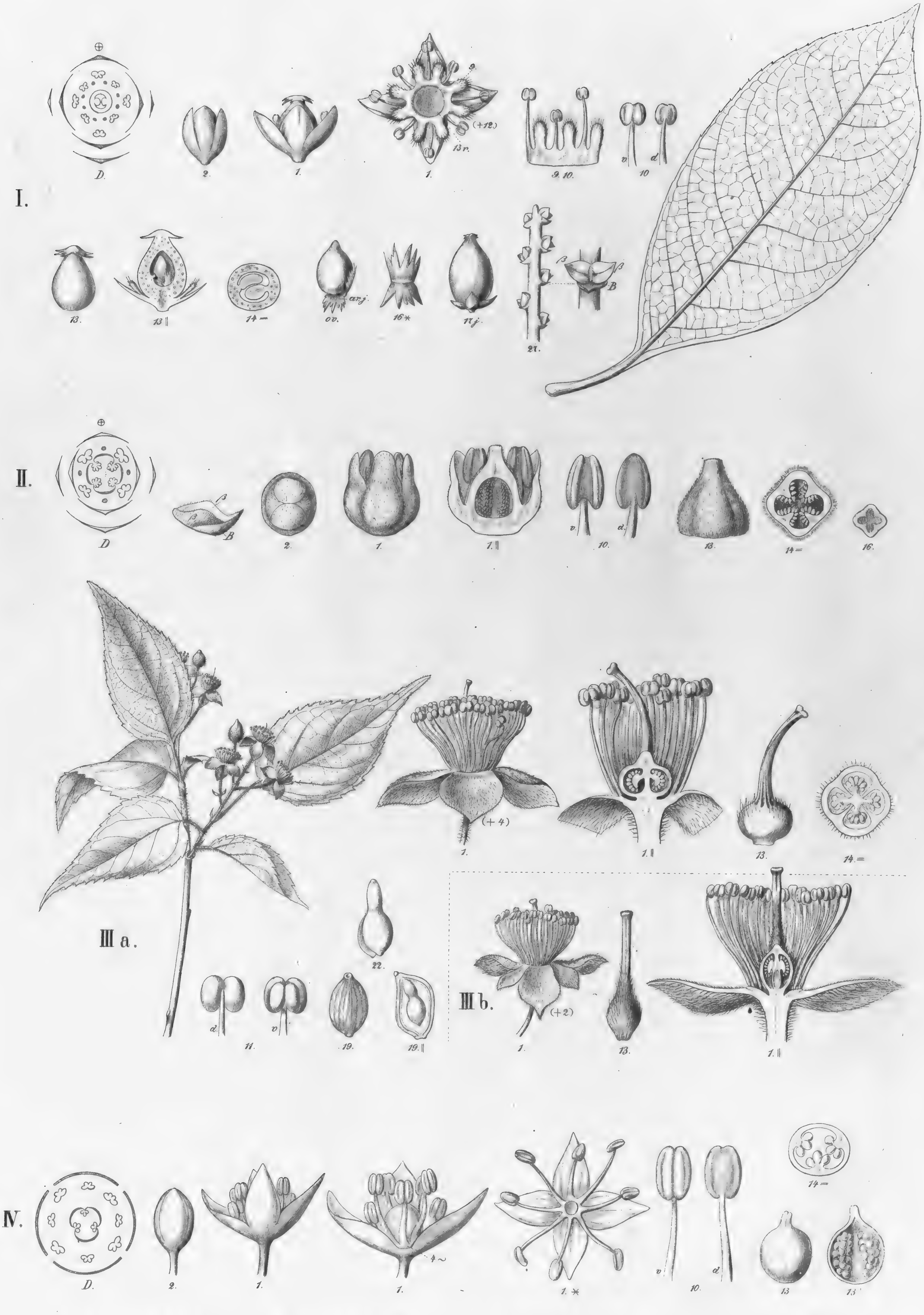
RYANIA I. canescens, II. Riedeliana, III. Mansoana.



BANARA I. Brasiliensis, II. Guianensis.

HOMALIUM I. pedicellatum, II. Racoubea.

ABATIA tomentosa.



I. EUÇERAEA nitida, II. TETRATHYLACIUM macrophyllum, III a. PROCKIA Crucis,
III b. PROCKIA septemnervia, IV. APHAEREMA spicata.

HELIANTHEMUM Brasiliense, I. forma latifolia, II. forma angustifolia.

CINNAMODENDRON I. axillare, II. corticosum.

FLORA BRASILIENSIS

ENUMERATIO PLANTARUM

IN

BRASILIA

HACTENUS DETECTARUM

QUAS SUIS ALIORUMQUE BOTANICORUM STUDIIS DESCRIPTAS ET METHODO NATURALI DIGESTAS PARTIM ICONE ILLUSTRATAS

EDIDERUNT

CAROLUS FRIDERICUS PHILIPPUS DE MARTIUS

EOQUE DEFUNCTO SUCCESSOR

AUGUSTUS GUILIELMUS EICHLER

OPUS

CURA MUSEI C. R. PAL. VINDOBONENSIS AUCTORE STEPH. ENDLICHER SUCCESSORE ED. FENZL CONDITUM

SUB AUSPICIIS

FERDINANDI I.

AUSTRIAE IMPERATORIS

ET

LUDOVICI I.

BAVARIAE REGIS

SUBLEVATUM POPULI BRASILIENSIS LIBERALITATE

PETRO II.

BRASILIAE IMPERATORE CONSTITUTIONALI ET DEFENSORE PERPETUO FELICITER REGNANTE.

FASCICULUS LVII.

PASSIFLORACEAE. Exposuit Maxwell T. Masters, p. 529—628. tab. 106—128.
INDEX voluminis, p. 629—654.
Accedit TITULUS voluminis.
☛ Continuatio fasc. LV. (post Canellaceas). Finis voluminis XIII. partis I.

PRETIUM: 14 Flor. = 8 Thlr.

LIPSIAE APUD FRID. FLEISCHER IN COMM.

d. 1. m. Martii 1872.

Le volume XIII. part I. se compose des parties suivantes:

Fasc. II.	Anonaceae, p. 1—64. tab. 1—14.
XXXI.	Dilleniaceae, p. 65—120. tab. 15—27.
XXXVIII.	Magnoliaceae—Berberideae, p. 121—236. tab. 28—53.
XXXIX.	Cappârideae—Fumariaceae, p. 237—344. tab. 54—68.
LV.	Violaceae—Canellaceae, p. 345—528. tab. 69—105.
LVII.	Passifloraceae (le présent).

PASSIFLORACEAE.

EXPOSUIT

MAXWELL T. MASTERS, Med. Dr.
LONDINENSIS, SOCC. REGIAE ET LINNAEANAE SODALIS.

PASSIFLORACEAE.

Cucurbitaceis *affines Juss. Gen.* 397. — Passifloreae *Juss. in Ann. Mus. VI.* 102. *St. Hilaire in Mem. Mus. V.* 304. *IX.* 190. *DC. Prodr. III.* 321. *Benth. et Hook. Gen. Plant. I.* 807. (*exclusis* Papayaceis). — Passifloraceae *Meissner, Gen.* 124. (89). *Lindl. Veg. Kingd.* 332. *Agardh, Theor. Syst. Plant.* 386. *Roemer, Fam. Nat. Synops. Monogr. II. pars I.* 125. (*apud auctores omnes generibus singulis exclusis*). — Passifloreae *et* Malesherbiaceae *Endl. Gen.* 924. 928.

Dicotyledoneae dichlamydeae v. raro monochlamydeae, plerumque bisexuales; floribus regularibus praeter carpidia plq. 5-meris; thalamo dilatato concavo, sepalis 5, petalis 5 (nunc deficientibus) et corona 1—pluriseriali perigynis; staminibus plq. 5 hypogynis, sepalis antepositis, gynophoro elongato usque infra apicem adnatis, filamentis plerumque basi monadelphis, antheris dorso affixis dithecis, polline granuloso globoso; ovario libero plq. longe stipitato, 1-loculari, placentis 3 parietalibus multiovulatis, stylis 3 plerumque discretis raro basi confluentibus, ovulis anatropis funiculatis horizontaliter affixis, fructu baccato vel capsulari; seminibus albuminosis scrobiculatis, arillo pulposo donatis, embryone recto in axi albuminis consito, cotyledonibus appressis foliaceis, radicula hilum spectante. — *Herbae vel frutices scandentes cirrati, raro arbores ecirrati, foliis alternis stipulatis, petiolis plerumque glandulosis, pedunculis axillaribus, floribus bracteatis, bracteis dissitis vel in involucrum approximatis.*

Thalamus expansus excavatus tubum floris efformans, centro in gynophorum extensus, herbaceus vel carnosus, persistens. Sepala 5 distincta e fauce tubi proficiscentia, aestivatione quincunciatim imbricata, herbacea vel carnosa, dorso sub apice corniculo brevi instructa, intus saepius plus minus petaloidea. Petala nulla v. saepius tot quot sepala iisque alterna, e fauce tubi emergentia, libera, membranacea vel carnosa, imbricata, marcescentia. Corona (discus) 1- vel saepius pluriserialis, seriebus membranaceis, tubulatis, vel e filis tuberculisve conflatis, e pariete vel e fauce tubi enatis. Staminodia in generibus Brasiliensibus nulla. Stamina (in gen. Brasil.) 5 raro 8, hypogyna, sepalis superposita; filamenta basi gynophoro adnata, superne libera plerumque plana; antherae versatiles introrsae demum extrorsae, dorso infra medium filamento affixae, dithecae, thecis parallelis rima longitudinali dehiscentibus. Pollinis cellulae globosae flavae extus reticulatae. Ovarium superum longiuscule stipitatum (stipite laevi vel processubus membranaceis versus basin onusto) rarissime subsessile, 1-loculare. Placentae

3 parietales, pluriovulatae. Ovula numerosissima anatropa horizontalia, mediantibus funiculis ad placentas 4- raro 2-seriatim affixa, raphe ventrali, funiculo apice expanso. Stylus simplex 3—4-brachiatus vel saepius styli 3 discreti, longiusculi, plus minus clavati. Stigmata reniformi- capitata. Fructus capsularis vel saepius baccatus indehiscens, cortice coriaceo vel membranaceo, endocarpio carnoso vel sicco. Semina numerosissima ovata vel obcordata compressa, arillo carnoso induta, testa coriacea scrobiculata. Albumen carnosum. Embryo majusculus in axe albuminis orthotropus; cotyledones foliaceae appressae 1-nerviae, arcuato-venosae; radicula recta versus hilum spectans.

Frutices, arbores vel herbae, plerumque scandentes et cirratae, nonnunquam cirris destitutae, succo aqueo. Folia alterna petiolata stipulata, simplicia integra vel lobata, raro composita, petiolo saepissime glanduloso. Stipulae persistentes foliaceae vel minutae. Cirri (ubi adsunt) axillares simplices spiraliter torti (pedunculos steriles repraesentantes) nunc ex eadem cum fertilibus axilla pronascentes, nunc in axillis ceterum sterilibus orti, rarius pedunculi multiflori pedicello uno alterove cirrato. Flores utplurimum speciosi pedunculati, axillares solitarii vel gemini, raro cymoso-racemosi vel paniculati. Pedunculi versus apicem saepissime articulati. Bracteae parvae dissitae vel majusculae et plus minus foliaceae imbricatae florique ita approximatae, ut involucrum triphyllum vel gamophyllum plus minusque trifidum conficiant. — Incolae regionum tropicarum vel subtropicarum totius orbis, maxima copia in America meridionali vigentes. Complures ob florum pulchritudinem, nonnullae ob fructus pulposos edules in hortis tam tropicis quam Europaeis coluntur.

DE FLORIS PASSIFLOREARUM ORGANOGRAPHIA ADVERSARIA QUAEDAM.

In dissertatione ad illustrandam ordinis Passifloracearum historiam naturalem conscripta et in libris „Transactions of the Linnean Society of London" mox publici juris facienda, de morphologia, anatomia, evolutionis modo, physiologia, affinitatibus et distributione geographica plantarum hujus ordinis fuse disputavi. Igitur hoc loco pauca verba sufficiant de florum conformatione, ut specierum descriptiones sequentes melius intelligantur. *)

Bracteae aut numero non definitae, minimae dissitaeque exstant, aut 3 majusculae foliaceae trifariam imbricatae florique approximatae. Evolutione successiva pronascuntur, primum antica vel extima, postea laterales. **)

Floris tubus demum apparet postquam reliquae floris partes jam pronatae sunt. Sine ullo dubio pro floris axe in receptaculum tubulatum expanso est habendus. In subgeneribus diversis formam diversam et variam ostendit consistentiam; ita in *Tacsonia* et *Murucuia* plerumque elongatus existit, in *Plectostemmate* brevis patelliformis, in *Granadilla* saepius plus minus campanulatus et carnosulus.

*) De evolutione floris Passiflor. cf. etiam Payer, Organogénie de la fleur p. 396. tab. 87.; Griffith, Notulae ad plantas Asiaticas (1847) pars I. p. 4. t. 2.

**) Cl. Wydler in „Mittheilungen der Berner naturforschenden Gesellschaft" 1852, de inflorescentia et bracteis habet insequentia: Typus inflorescentiae dichasium est (cyma dichotoma); axis primarius s. intermedius in cirrum mutatur, laterales in flores. Aut unus tantum flos lateralis adest, aut duo (inter se antidromi), rarius axes laterales dichotomiam repetunt. Bractearum trium, quae in multis speciebus involucrum constituunt, antica ad cirrum pertinet, cui est bractea generatrix, sed usque ad bracteas duas posticas, quae prophylla seu bracteolae floris sunt, adnata.

Perianthium typice dichlamydeum censeo, exceptis forte sectionibus *Cieca* et *Tetrapathaea*, etsi cl. Jussieu aliique corollam veram in *Passifloreis* deesse existimaverint.

Sepala quinque ordine quincunciali successive pronascuntur; iis formatis, petala 5 apparent, haec quidem simultanea. Item stamina (*Passiflorae* et *Tacsoniae*) quinque post petalorum evolutionem simultaneo efformantur, nullo tamen modo perigyna, sed semper (in generibus supra nominatis) hypogyna, originitus libera, tandem basi nonnunquam connexa et gynandrophoro elongato a basi floris elata.

Carpidia 3 post stamina apparent. Primum sessilia et libera exstant, postea accrescente gynandrophoro basi inter se confluunt et cum staminibus a floris fundo in altitudinem efferuntur. Gynandrophorum post reliquarum floris partium natum e receptaculi parte centrali protruditur, et eodem fere tempore etiam tubus floris et coronae series effinguntur. Hae coronae series praeterea transitum inter petala et stamina nunquam ostendunt; haud igitur pro metamorphosi illorum organorum habendae sunt, sed potius pro apparatu sui generis, ad floris fecundationem ope insectorum adaptato. Pollinis grana enim ex antheris in coronam delabuntur, ubi ab insectis, in tubi fundo a coronâ obtecto nectar quaerentibus, abstolluntur et in stigmata alius floris transferuntur. Staminum stylorumque motus tempore antheseos item ad hoc consilium adaptati videntur.

De coronae seriebus earumque situ accuratissime scripsit cl. Sowerby in Transactions of the Linnean Society of London, II. 19. t. 3—5. Cujus vero botanici notiones in dispositione systematica haud omnino secutus sum, sed rationem minus complicatam, a situ indoleque externa partium depromptam adhibui. Sub corona fauciali nempe intelligo series omnes e fauce tubi enatas, sive filamentosas

sive membranaceas. Corona membranacea saepius e tubo versus medium protrusa est, in subgenere *Murucuia* autem e fauce enata est et interdum apice in fila brevia dividitur. In subgenere *Plectostemma* corona membranacea utplurimum brevis, arcte longitudinaliter plicata apiceque fimbrillis crispatis instructa est; in aliis subgeneribus plerumque longior, minus plicata vel saepius plana evadit. Corona basilaris saepius brevis, annularis vel cupularis, basin gynophori obvallat.

Gynandrophorum plerumque teres existit, in paucis solum speciebus ad basin pentagonum; in subgenere *Granadilla* versus basin processu trochleiformi, ope coronae mediae tubum nectariferum obtegente, saepius est munitum.

Arillus semina matura cingens e funiculi apice prope ovuli anatropi micropylen exortus est et a basi ad apicem seminis crescit. Primum membranaceus, denique intus pulposus, sensim totum semen obducit.

CONSPECTUS GENERUM AMERICANORUM
(extrabrasiliensibus parenthesi inclusis).

A. Styli 3 basi discreti. Fructus capsularis dehiscens. Semina oblonga.

Calyx tubulosus. Petala calycis lobis minora. Flores racemosi (MALESHERBIA Ruiz et Pav.) *Peruvia.*

Calyx turbinatus vel campanulatus. Petala calycis lobis majora. Flores paniculati v. fasciculati . . . . (GYNOPLEURA Cav.) *Chile.*

B. Stylus 1 vel styli 3—4 basi coaliti. Fructus baccatus. Semina complanata.

1. Flores campanulati. Tubus elongatus limbo aequalis vel eo longior. Gynophorum breve. Stylus elongatus superne 4-brachiatus . . I. DILKEA Mast.
2. Flores hypocraterimorphi. Tubus elongatus limbo aequalis vel saepius eo longior. Gynophorum longissimum exsertum. Styli 3 II. (TACSONIA Juss.)
3. Flores campanulati, infundibuliformes, patelliformes, vel rotati. Tubus limbo plerumque brevior. Stylus brevissimus vel saepius styli 3 basi discreti . . . . III. PASSIFLORA Linn.

I. DILKEA Mast.

Flores regulares dichlamydei hermaphroditi 4—5-meri. Tubus cylindrato-infundibuliformis coloratus, carnosulus; limbus erecto-patens. Sepala 4—5 oblonga mutica subcoriacea, maculis rubris notata, tubo vix breviora. Petala 4—5 sepalis conformia et subaequalia nisi tenuiora, cum iis alternantia, e fauce tubi exserta. Corona e tubo supra medium emergens, basi membranacea tubulata erecta, ad faucem in filorum series 5—6 divisa, filis externis liguliformibus planis quam petala paulo brevioribus, internis plurimis sensim brevioribus tenuioribus albidis apice curvatis floccosis, intimis brevissimis setaceis. Stamina 8 hypogyna aequalia, imae basi gynophori adnata; filamenta gracilia erecta, ima basi monadelpha; antherae dorso infra medium affixae, lineares, erectae, ad latera rima longitudinali dehiscentes. Pollen flavum. Ovarium breviter stipitatum ovoideum; ovula plurima, horizontalia vel pendula, placentis parietalibus 4-seriatim affixa, raphe ventrali. Stylus erectus filiformis tubo subaequilongus, faucem versus in ramos 4 stigmatosos divisus; stigmata majuscula reniformi-capitata vix inclusa. Bacca globosa coriacea, apice styli vestigiis notata. Semina....

Lianae (Sipó *bras.) lignescentes ecirratae, ramis foliorum lapsu insigniter cicatrisatis.* Folia *alterna vel subopposita, integra, 1-costata, petiolo crassiusculo instructa, stipulis.... Flores rubri, ut videtur in glomerulis axillaribus sessilibus vel pedunculatis aggregati, pedicellis (v. pedunculis?) brevibus, basi* bracteis *parvis subulatis instructi.*

Obs. Genus habitu, coronae indole nec non staminum carpidiorumque numero ab affinibus diversum. Specimina imperfecta tantum observavi, quam ob causam ea quae de inflorescentia et fructu supra dicta sunt non extra dubium constant. In memoriam amici beatissimi Caroli Wentworth Dilke, Baroneti, artium et praecipue horticulturae patroni munifici, indefessi, genus dicatum est.

1. DILKEA RETUSA Mast. *foliis obovato- v. oblongo-spathulatis, apice retuse subtrilobis*, lobis rotundatis, intermedio minimo triangulari; inflorescentia glomerata subsessili.

Tabula nostra CVI. Fig. I.

RAMI teretes v. subangulati lenticellosi, cortice fusco. FOLIA 6—8 poll. lg., 5—6 poll. lat., pergameno-coriacea, glabra, superne nitida, subtus pallidiora, purpureo-maculata, 1-nervia, nervo subtus prominente et in lobum medianum excurrente, arcuato-venosa, basi in petiolum brevem pollicarem crassum supra canaliculatum attenuata, apice subtriloba, lobis lateralibus magnis rotundatis, medio minimo triangulari. Stipulae non visae. INFLORESCENTIA glomerata; PEDICELLI $^1/_2$-pollicares erecto-patentes, basi BRACTEOLIS subulatis instructi. FLORIS TUBUS coriaceus coloratus cylindratus vel parum infundibuliformis, basi ventricosus, 5—6 lin. lg. SEPALA 5 tubo parum longiora, coriacea, oblonga obtusa. PETALA 5 sepalis conformia et aequilonga, tenuiora, albida. CORONA e tubo versus medium emergens, basi tubulata membranacea, faucem versus in lacinias perplurimas divisa, quarum exteriores sepala subaequantes ligulaeformes 1-nerves rubromaculatae, interiores sensim breviores albidae floccoso-crispatae. FILAMENTA ima basi connata, superne libera filiformia erecta, tubum parum superantia; ANTHERAE lineari-oblongae filamentis dimidio breviores. OVARIUM stipite brevissimo suffultum ovoideum glabrum. STYLUS filiformis filamentis aequilongus, superne in ramos 4 elongatos erecto-patentes divisus, STIGMATIBUS crassiusculis reniformibus. Fructus latent.

Habitat in sylvis densis ad Manáos, prov. do Alto Amazonas: Spruce n. 1320[5]! — Najas.

2. DILKEA ACUMINATA MAST. foliis integris oblongis acuminatis.

Tabula nostra CVI. Fig. II.

FRUTEX scandens. RAMI teretes cortice fusco aetate ruguloso tecti. FOLIA 4—6 poll. lg., 2 poll. lat., coriacea, nitida, glabra, subtus pallidiora, violaceo-maculata, in petiolum brevem $^1/_2$-pollicarem basi incrassatum supra canaliculatum attenuata, apice abrupte longiusculeque acuminata, ad margines cartilaginea, 1-nervia. Stipulae deciduae non visae. PEDUNCULI ut videtur axillares, teretes, 2—3 poll. lg., versus apicem cirris duobus brevibus (rudimentariis?) instructi. Bracteae.... FLORIS TUBUS coriaceus $^1/_4$ poll. long., basi rotundatus v. in pedicellum vix attenuatus. SEPALA 5, coriacea oblonga, tubo 6—8-plo longiora. PETALA 5 alba, sepalis conformia iisque parum longiora et tenuiora, unicostata, albida. CORONA GENITALIAque omnino praecedentis. STIGMATA flava. BACCA globosa, coriacea, glabra, magnitudine Aurantii, basi non umbilicata, versus apicem processubus tribus conicis (stylorum disjunctorum vestigiis?) notata.

Habitat cum antecedente in sylvis densis prope Manáos et ad Panuré prov. do Alto Amazonas: Spruce n. 1320[a]!; in sylvis ad Ega ejusdem provinciae: Martius! — Najas.

II. TACSONIA JUSS.

TACSONIA *Juss. Gen. 398. et in Ann. Mus. VI. 388. H.B.K. Nov. Gen. et Sp. II. 141. DC. Prodr. III. 333. (pro parte). Meissner Gen. 124. (90.). Endlicher Gen. Pl. n. 5101. Benth. et Hook. Gen. Pl. I. 811. (exclusis sectionibus* Distephana *et* Psilanthus *et speciebus quibusdam apud omnes auctores).* — POGGENDORFFIA *Karst. Fl. Columb. I. 29. t. 15. (forma monstrosa).* — RATHEA *Karst. loc. cit. I. 77. t. 38.*

FLORES hermaphroditi dichlamydei hypocraterimorphi, TUBO elongato cylindrato basi nonnunquam ventricoso. SEPALA 5 oblonga obtusa, dorso sub apice mucronata, extus herbacea, intus petaloidea, fauci tubi cum petalis inserta. PETALA sepalis conformia iisque alternantia, colorata. CORONA faucialis 1—2-serialis e tuberculis parvis raro e filis elongatis constans, rarissime nulla; corona membranacea e tubo versus basin deflexa. STAMINA 5 sepalis superposita; FILAMENTA elongata monadelpha fere per totam tubi longitudinem ad gynophorum adnata, superne erecto-patentia complanata; ANTHERAE lineari-oblongae. POLLINIS granula globosa trifasciata areolata. OVARIUM longe stipitatum ovale 1-loculare, placentis parietalibus 3; OVULA perplurima ad placentas singulas 4-seriata, FUNICULO ad apicem dilatato. STYLI 3 cylindrici; STIGMATA majuscula reniformi-capitata. FRUCTUS baccatus, cortice subcarnoso. SEMINA complanata obcordata scrobiculata, arillo pulposo obtecta. EMBRYO rectus in axe albuminis carnosi; COTYLEDONES appressae foliaceae; RADICULA hilum spectans.

FRUTICES cirrati scandentes. FOLIA alterna, simplicia vel divisa, petiolata, stipulata, petiolis glandulosis, stipulis foliaceis. CIRRI axillares. PEDUNCULI axillares 1-flori, solitarii vel gemini. BRACTEAE 3 foliaceae liberae vel connatae. FLORES speciosi. FRUCTUS in quibusdam edules.

OBS. Genus sat naturale cum *Passiflora* ab auctoribus pluribus conjunctum, differt ab illa florum formâ, coronae dispositione nec non distributione geographica specierum. Species intermediae, quae a CANDOLLEO in *Tacsoniae* sectiones *Distephana* et *Psilanthus* disponuntur, mihi rectius ad *Passifloras* veras pertinere videntur.

Generis ita circumscripti species in Andibus Americae australis praecipue habitant. In Brasilia nulla hujus generis species hucusque inventa est, quam ob causam conspectum tantum specierum, nec fusiores earum descriptiones hoc loco dabimus, genus tamen in hac Flora non prorsus negligi posse censentes, quum haud improbabile sit, species ejus in partibus Brasiliae occidentalibus adhuc inventum iri.

SECTIO I. EUTACSONIA DC. (Prodr. III. 333).

Bracteae magnae foliaceae liberae, florem quasi involucrantes.

§. 1. Folia 1-nervia.

1. Folia 2-pollicaria, subtus tomentosa, ovato-oblonga, margine denticulato revoluta. Petiolus eglandulosus. Stipulae lineares. Pedunculus folio dimidio brevior. Bracteae glabrescentes oblongae acutae. Floris tubus glaber 4 poll. long. Fructus ellipsoideus volumine ovi gallinacei 1. T. ADULTERINA Juss.

(Ann. Mus. VI. 393. = *Passiflora adulterina* Linn. fil. Suppl. 408. Cav. Diss. X. t. 278.).

Habitat in Nova Granata circa Bogotam: Goudot!, Holton!, Hartweg n. 183!, Triana n. 186! (ad altit. 2890 met.), Linden 1283!

2. Folia coriacea 2—3 poll. longa glabra lanceolata acutissima, margine revoluta. Petiolus 3—4 lin. long. apice glandulosus. Stipulae pinnatisectae. Pedunculus folium subaequans. Bracteae lanceolatae laciniatae. Flores glabri. Tubus cylindratus basi dilatatus 7—8 poll. long. Ovarium glabrum . . . . 2. T. LANCEOLATA Mast. sp. nov.

Habitat in Peruviae montibus: Matthews n. 1852!

3. Folia 2—3 poll. long. superne glabra, subtus lanata, cordato-ovata, margine subrevoluta. Petiolus 2—3 lin. long. Pedunculus $^1/_2$-pollicaris. Bracteae ovatae acutae tomentosae. Flos albus. Tubus cylindratus $2^1/_2$ poll. long. glaber. Ovarium cylindrato-lanceolatum glabrum 3. T. LANATA Juss.

(Ann. Mus. VI. 392. t. 59. f. 1.).

Habitat in Andibus Quindiuensibus: Humboldt et Bonpland!

An a *T. adulterina* satis distincta?

§. 2. Folia lobata 3—5-nervia.

A. *Bracteae fere integrae. Flores parvi.*

Folia vix pollicaria glabra, subtus glauca, profunde 3-loba, lobis ovatis serrulatis. Petiolus 4 lin. long. pluriglandulosus. Stipulae lineares. Pedunculus pollicaris. Bracteae $^1/_2$-pollicares ovatae. Flores 14—16 lin. long. cylindrato-campanulati. Fructus ovoideus pollicaris et ultra 4. T. GRACILENS A. Gray.

(Bot. U. St. Expl. Exped. 1854. p. 639.).

Habitat in Peruvia ad Huariana: Matthews n. 915!

B. *Bracteae plus minus incisae. Flores majusculi 3—4 poll. longi et ultra.*

a. Corona faucis e filis longiusculis constans.

Folia coriacea subtus tomentosa, 3-partita, 3—5 poll. longa, $3^1/_2$—4 poll. lata, lobis lanceolatis serratis. Petiolus pollicaris. Stipulae pollicares pinnatisectae, segmentis linearibus. Pedunculus 4-pollicaris. Bracteae pollicares ovatae acutae serratae. Flores 4—6 poll. long.; tubus cylindratus basi dilatatus, tomento fulvo obtectus. Coronae faucialis filamenta longiuscula, sepalis petalisque dimidio breviora. Ovarium pyriforme tomentosum. Fructus (edulis) subglobosus mole mali parvi, extus tomentosus . . . . 5. T. PINNATISTIPULA Juss.

(Ann. Mus. VI. 393. = *Passiflora pinnatistipula* Cav. Ic. V. 16. t. 428. Bot. Reg. t. 1536. = *Passiflora Chilensis* Miers, Travels II. 522. = *Poggendorffia rosea* Karsten, Linnaea XXVIII. 438. et Plant. Columb. Spec. t. 15. f. 29. (stamina deformata). = *T. Purupuru* DC. Mss.).

Var. *pennipes* Smith: Stipularum laciniis latioribus (= *Pass. pinnatistipula β. pennipes* Sm. in Rees Cycl. n. 48.).

Habitat in Peruvia: Matthews 6751!; in Chile: Cuming 562. 565!, Miers!, Gillies!, Menzies!; Columbia: Hartweg 1015!; Nova Granata: Holton! Colitur in hortis Quitensibus nec non Europaeis. — Var. pennipes *in Chile: Menzies!*

b. Corona faucis e filis brevibus crassis tuberculiformibus constans.

I. Pedunculus folio longior.

Folia glabra 4—5 poll. longa, 4—5 poll. lata, 3-partita, lobis lanceolatis, basi angustatis. Petioli $1^1/_2$ poll. pluriglandulosi. Stipulae lineares. Pedunculus gracilis folio duplo longior. Bracteae ovatae serratae pollicares. Flores coccinei speciosissimi; tubus cylindratus $1^1/_2$ poll. long., basi dilatatus; limbus diam. 4—5-poll. Sepala et petala lineari-oblonga. Gynandrophorum longe exsertum. Ovarium ellipsoideum. Fructus ellipsoideus (edulis) . . . . . . 6. T. VAN VOLXEMII Hook.

(Bot. Mag. 5571. = *Passiflora Antioquiensis* Karst. Linnaea XXX. 162. et Flor. Columb. t. 71.).

In ditione Novo-Granatensi La Palmilla et in Quindiu: Triana!, Goudot! Ad Bogotam culta.

II. Pedunculi folia haud superantes.

α. Folia glabra.

1. Folia suborbicularia 3-loba, 2 poll. long., $2^1/_2$ poll. lat., lobis ovatis spinoso-serrulatis. Petiolus $1^1/_2$-pollic. Stipulae pollicares, oblongo-lanceolatae, laciniatae, laciniis acutis. Bracteae stipuliformes $1^1/_2$-pollic. Pedunculus folio brevior. Flores maximi. Tubus cylindratus glaber, 4-pollic., medio $^1/_2$ poll. lat., basi sensim latior. Sepala petalaque oblonga obtusa. Ovarium ellipticum glabrum . . . . 7. T. JAMESONI Mast. sp. n.

Habitat in Andibus Quitensibus: Jameson!

Species pulcherrima distinctissima. Folia ea *Berberidis* referunt.

2. Rami angulati. Folia glabra 4 poll. long., 3 poll. lat., 5-nervia, ambitu late obovoidea, 3-fida, lobis lanceolatis mucronatis serratis, lateralibus adscendentibus. Petiolus folio 3—4-plo brevior, 6—8-glandulosus. Stipulae ovatae acuminatae serratae, 6—8 lin. long. Pedunculus folio dimidio brevior. Bracteae oblongae acutae serratae pollicares. Tubus floris cylindrato-infundibuliformis 2 poll. long. Sepala oblonga obtusa dorso sub apice aristulata . . . . . 8. T. FLORIBUNDA Mast.

(= *Rathea floribunda* Karst. Flor. Columb. I. t. 38.).

In Nova Granata: Purdie!

β. Folia pubescentia (subtus saltem).

1. Rami villosuli teretes. Folia superne glabra, infra villosa, ambitu rotundata, 4 poll. long., $3^1/_2$—4 poll. lat., 5-nervia, 3-secta, lobis lineari-oblongis obtusis grosse uncinato-serratis, lateralibus divergentibus. Petioli breves pluriglandulosi. Stipulae semipollicares, reniformes dimidiatae, nervo medio in aristam exeunte. Pedunculus quam folium dimidio brevior. Bracteae ovato-lanceolatae integrae. Floris tubus cylindratus $2^1/_2$-pollicaris . . . . 9. T. TRIPARTITA Juss.

(Ann. Mus. VI. 395. t. 60. DC. Prodr. III. 334.).

Habitat in Peruvia: Pavon!

2. Folia suborbicularia utrinque pubescentia, 3-secta, lobis oblongis vel lineari-oblongis serrulatis nonnunquam margine revolutis, lateralibus divergentibus. Stipulae oblongae laciniatae, laciniae acutae apice glandulosae. Pedunculus $1^1/_4$-pollic. Bracteae oblongae, crenatae, fimbriatae. Floris tubus cylindratus tomentosus $1^1/_2$-pollic., basi ventruosus. Fructus globosus pubescens . . . . 10. T. TRIFOLIATA Juss.

(Ann. Mus. VI. 393. = *Passiflora trifoliata* Cav. Ic. V. 16. t. 427. = *Tacsonia trigona* DC. Prodr. III. 334., fide specim. authent. herb. Mus. Brit.).

Habitat in Peruvia: Ruiz et Pavon!, Gay!, Matthews n. 674! 675!, Cruikshanks!, Mac Lean!; in Columbia: Lobb n. 20!

3. Folia velutino-tomentosa, trifida, subcordata, lobis ovato-lanceolatis serratis; petioli glandulis minimis in tomento celatis muniti. Stipulae in lacinias capillaceas palmato-partitas divisae . . . . 11. T. MICRADENA DC. (Prodr. III. 334).

Habitat in Peruvia. — Species a me non visa.

4. Caulis angulatus. Folia coriacea glabra subtus tomentosa, 4 poll. long., 3 poll. lat., suborbicularia cordata 3-loba vel late ovato-oblonga, 3-nervia, nervis versus apicem trilobum parum convergentibus, lobis apicalibus deltoideo-ovatis serratis, lobo medio magis producto. Petiolus pollicaris superne glandulis 6 tomento celatis munitus. Stipulae pinnatifidae, laciniis linearibus. Pedunculus teres petiolum duplo superans. Bracteae foliaceae oblongae obtusae serratae pollicares. Flores 3—4 poll. long. Tubus cylindratus basi ventruosus. Sepala oblonga pubescentia, dorso aristulata. Petala albida oblonga. Ovarium ellipticum puberulum . . . . . 12. T. MANDONI MAST. sp. n.

Habitat in Andibus Boliviensibus prope Sorata: Mandon!, rarissime in Andibus Quitensibus: Jameson!

SECTIO II. BRACTEOGAMA DC. (Prodr. III. 334.).

Bracteae magnae foliaceae, flori approximatae, basi conjunctim enatae tubum efficientes.

§. 1. Folia integra 1-nervia.

Caulis teres villosus. Folia $2^1/_2$ poll. longa, vix $1^1/_2$ poll. lat., coriacea, rugosa, subtus tomentosa, ovato-lanceolata basi rotundata obtusiuscula repando-dentata. Petioli 2—3 lin. longi. Stipulae deciduae lineari-lanceolatae, petiolo longiores.

Pedunculi villosi 4 poll. long. Bracteae 2 poll. long., $1^1/_4$ poll. lat., ovato-oblongae, usque ad medium in involucrum campanulatum medio ventruosum connatae. Flores rosei; tubus glaber 3 poll. long. basi haud dilatatus, fauce tuberculis minimis praeditus. Sepala et petala subaequalia; ovarium ellipticum villosum . . . . 13. T. RUGOSA Mast. sp. nov.

Habitat in Nova Granata ad San Pedro, altid. 10—11000 ped., Januario flor.: Schlim. n. 301!

§. 2. Folia lobata 3—5-nervia.

A. *Stipulae angustae lineares.*

1. Caulis teres villosus. Folia coriacea cordata triloba utrinque tomentosa, $3^1/_2$ poll. longa, 4 poll. lata, lobis oblongis obtusis dentatis, lobo medio longiore. Petioli pollicares villosuli, ut videtur 2-glandulosi. Stipulae subpollicares lineares. Pedunculus bipollicaris villosus. Bracteae $1^1/_2$ poll. longae, ovatae acutae, in tubum cylindratum parum distensum villosulum connatae. Flores albi hypocraterimorphi; tubus 3-pollicaris teres gracilis villosus, basi subglobosus. Sepala petalaque subaequalia pollicaria oblonga obtusa. Corona faucialis e tuberculis pluribus parvis constans. Ovarium oblongum vel subsphaeroideum, villosum, stylis 3 gracilibus teretibus brevius 14. T. AMPULLACEA Mast. sp. nov.

Habitat in Ecuador prope Cuenca: Jameson!; in Nova Granata: Lobb!

2. Caulis teres. Folia coriacea superne glabra, subtus puberula, triloba, lobis oblongis obtusis serrulatis, medio magis producto. Petioli pollicares sexglandulosi. Stipulae lineares caducae. Pedunculus $1^1/_2$-pollicaris. Bracteae oblongae obtusae pollicares puberulae, in involucrum campanulatum connatae. Flores rosei. Tubus cylindratus glaber 4 poll. long. Sepala petalaque oblonga. Corona faucialis e tuberculis parvis constans. Ovarium ellipsoideum villosum 15. T. URCEOLATA Mast. sp. n.

Habitat in Columbia: Lobb n. 121.!

3. Folia triloba basi cuneata, coriacea, subtus pubescentia; lobi ovato-lanceolati serrulati, lobo medio majore. Petioli pollicares sexglandulosi. Pedunculi petiolum aequantes angulosi. Bracteae pollicares in tubum villosum late campanulatum versus medium in lobos 3 obtusiusculos divisum connatae. Flores rosei. Tubus 2—3-pollicaris latiusculus, extus pubescens. Sepala obtusiuscula dorso sub apice aristulata. Petala subaequalia conformia . . . . . . 16. T. MATTHEWSII Mast. sp. n.

Habitat in Peruvia prope Chachapoyas: Matthews!

B. *Stipulae latiusculae erectae, obliquae falcatae vel lunatae, saepius dentatae et longiuscule acuminatae.*

a. Floris tubus limbo brevior vel aequilongus.

1. Caulis flexuosus subangulatus. Folia 4 poll. longa, coriacea, superne glabra, subtus pubescentia, 3-loba, lobis ovatis acutis serratis, serraturis crassiusculis, lobo medio magis producto. Petioli pollicares glandulis 3—4 muniti. Stipulae dimidiato-falcatae grosse dentatae. Pedunculus petiolo 2-plo longior. Bracteae pollicares, ovato-oblongae acutae serrulatae extus puberulae, versus basin plus minus connatae, raro omnino liberae. Flores coccinei. Tubus $1—^1/_2$-pollicaris cylindratus basi dilatatus. Limbus diametro 2-pollicaris 17. T. MANICATA Juss.

(Ann. Mus. VI. 393. t. 59. f. 2. DC. Prodr. III. 334.).

Habitat in Andibus Peruviae, Ecuador et Novae Granatae, ab omnibus fere collectoribus reportata.

Variat bracteis plus minus cohaerentibus, glandularum petiolarium numero, loborum figurâ aliisque notis.

2. Caulis angularis puberulus. Folia coriacea 3 poll. longa, 4 poll. lata, superne glabra, subtus puberula, cordato-triloba, lobis ovatis obtusis serrulatis, intermedio vix majore. Petioli pollicares eglandulosi villosuli. Stipulae dimidiato-ovatae acuminatae. Pedunculus 4—5 poll. long. Bracteae pollicares pubescentes in involucrum campanulatum versus medium in lobos ovatos acutos divisum connatae. Flores albi. Tubus puberulus. Limbus diametro $2^1/_2$—3 poll. Sepala obtusa aristulata. Petala sepalis conformia iisque parum breviora. Ovarium obovatum puberulum . . . . . 18. T. PEDUNCULARIS Juss.

(Ann. Mus. VI. 395. DC. Prodr. III. 334. = *Passiflora peduncularis* Cav. Ic. V. 15. 426.).

Habitat in Peruvia: Pavon!, Matthews n. 486.!, Mac Lean.!

Var. *Dombeyana* (DC. Prodr. III. 334.), foliorum lobis acutis, bracteis integris. — Nobis non visa.

b. Floris tubus limbo manifeste longior.

1. Caulis teres vel subangulatus glaber. Folia coriacea 5—6 poll. lat., 3—4 poll. long., glaberrima, cordato-triloba, lobis ovatis obtusis acutis grosse recurvo-serratis. Petiolus $2^1/_2$ poll. long., apice glandulis 4 magnis munitus. Stipulae pollicares ovatae oblongae acuminatae calloso-serratae. Pedunculus petiolo aequilongus vel longior. Bracteae 2 pollicares coloratae, glabrae, in involucrum campanulatum ad medium in lobos 3 ovatos acutos divisum connatae. Flores 4—6 poll. longi. Tubus cylindrato-infundibuliformis glaber. Sepala oblonga aristulata. Corona faucis e tuberculis parvis constans. Ovarium ellipticum glabrum. Fructus lutescens puberulus cito glabratus . . . . 19. T. GLABERRIMA Juss. (Ann. Mus. VI. 394.).

Var. *Cumbalensis*, foliorum lobis latioribus triangularibus (*T. Cumbalensis* Karsten, Linnaea XXX. 161.).

Habitat in frigidis Andium Quitensium: Jameson!; ad Larecaja in vicinia Sorata, altit. 2700 met.: Mandon n. 614.! In Nova Granata: Triana!

Forma foliorum numero dispositioneque glandularum petioli variat.

2. Caulis angularis. Folia coriacea glabra, 2 poll. longa, 2 poll. lata, cordato-3-loba, lobis ovalibus obtusis serratis. Petioli sesquipollicares glandulis 4 sessilibus muniti. Stipulae ovatae basi serrulatae superne longe acuminatae. Pedunculus circiter 2 pollices longus. Bracteae coloratae sesquipollicares, in involucrum campanulatum supra medium in lobos deltoideo-lanceolatos divisum connatae. Flores rosei. Tubus 4-pollicaris, glaber. Limbus diametro 3-pollicaris. Sepala oblonga dorso sub apice aristulata. Corona faucis e tuberculis minimis constans. Ovarium ellipticum glabrum . . 20. T. PARVIFOLIA DC. (Prodr. III. 335.).

Habitat in Columbia: Lobb!; in Peruvia: Ruiz et Pavon!; in Ecuador: Pearce!

3. Caulis angularis glaber. Folia coriacea glabra, 3 poll. longa, 4 poll. lata, cuneato-triloba, lobis lanceolatis calloso-serratis. Stipulae oblique lanceolatae acuminatae calloso-serratae. Petiolus pollicaris et ultra, glandulis 4 sessilibus munitus. Bracteae herbaceae fere 3 poll. longae, in involucrum laxum infundibuliforme intus puberulum 3-fidum (lobis deltoideis mucronulatis) connatae. Flores 4—5-pollicares. Tubus glaber. Ovarium ellipsoideum glabrum . . . . . 21. T. ANASTOMOSANS DC. (Prodr. III. 336.)

In Peruvia: Pavon!

4. Caulis teres tomentosus. Folia coriacea superne glabrata, subtus tomentosa, 3 poll. longa, 4 poll. lata, 3-loba, lobis ovatis obtusiusculis serrulatis. Petioli pollicares pluriglandulosi, glandulis sessilibus. Stipulae falcatae extus serrulatae. Pedunculus 2-pollicaris. Bracteae ovato-oblongae in involucrum tubulatum sesquipollicare, superne bi- v. trilobum (lobis ovatis v. deltoideis), connatae. Floris tubus $3^1/_2$ poll. long. cylindratus, pubescens. Ovarium oblongum villosum . . 22. T. TOMENTOSA Juss.

(Ann. Mus. VI. 394. = *Passiflora tomentosa* Lam. Encycl. III. 40. ex descript., nec Cav.).

Habitat in Peruvia prov. Chachapoyas: Matthews!

5. Caulis angulatus glaber. Folia coriacea, glabra, subtus albida, cordato-3-loba, lobis divergentibus oblongis acutis calloso-serratis. Petiolus pollicaris, 6-glandulosus. Stipulae ovatae acuminatae, margine laciniatae. Bracteae 2-pollicares oblongae acutae fere glabrae, in involucrum tubulatum superne breviter 3-lobum (lobis ovatis acutis) connatae. Floris tubus 4-pollicaris extus pubescens. Limbi lobi oblongi obtusi. Corona faucis e tuberculis biserialibus constans, tuberculis internis quam externa dimidio brevioribus. Ovarium ellipticum dense albido-tomentosum 23. T. BICORONATA Mast. sp. nov.

(An *T. mixtae* varietas?)

Habitat in Nova Granata, altit. 8—10000 ped.: Schlim. 418.!

6. Omni parte praeter floris tubum molliter pubescente. Caulis teres vel subangulatus. Folia 4—5 poll. longa, 5—6 poll. lata, cordato-triloba, lobis divergentibus ovato-lanceolatis serratis. Petiolus sesquipollicaris glandulis 6—10 pluribusve sessilibus munitus. Stipulae 6—8 lin. longae, oblique cordato-ovatae, longe acuminatae, grosse serratae, margine revoluto. Bracteae pollicares, ovatae acutae, in involucrum urceolatum, superne irregulariter fissum, marginibusque saepe eversis coalitae. Flores rosei; tubus cylindratus 4—5 poll. long. glaberrimus. Ovarium ellipsoideum pubescens. Fructus ellipsoideus 4-pollicaris, flavescens, pubescens . 24. T. MOLLISSIMA H.B.K.

(Nov. Gen. et Sp. II. 144. DC. Prodr. III. 334. Bot. Mag. tab. 4187.).

Var. *glabrescens,* foliis superne demum glabris.

Habitat prope Bogota in altit. 2700 met.: Triana!, Holton!; in Columbia: Hartweg 1018!; in vicinia montis Chimborazo, altit. 8—9000 ped.: Moritz Wagner; ad Sorata: Mandon 619.; in Bolivia: Weddell! Var. α. in Ecuador ad Cuenca: Seemann 923!; in Columbia: Lobb!

7. Glabra v. plus minus pubescens. Caulis angulosus. Folia coriacea orbicularia ad medium 3-loba, lobis ovato-oblongis acutis serratis, medio magis producto. Petiolus 1—1½-pollicaris laminâ dimidio brevior, glandulis 6—8 sessilibus vel stipitatis munitus. Stipulae oblongae acuminatae. Pedunculus angulatus, petiolo vix brevior. Bracteae oblongae herbaceae v. coloratae 1½—2 poll. longae, in involucrum cylindratum floris tubo subtriplo brevius superne 3-lobum (lobis obtusis) coalitae. Floris tubus cylindratus 4—5 poll. long., glaber v. pubescens. Sepala petalaque obtusa. Ovarium ellipsoideum puberulum. Fructus ovoideus glaber vel puberulus, edulis . . . . 25. T. MIXTA Juss.

Species sat variabilis, insequente modo nobis disponitur:

Subspecies 1. NORMALIS. Caule, foliis florisque tubo glabris; foliorum lobis oblongo-lanceolatis subtus venosso-reticulatis nonnunquam incanis; petioli glandul stipitatis.

(*Tacsonia mixta* Juss. Ann. Mus. VI. 394. DC. Prodr. III. 334. = *Passiflora Tacso* Cav. Diss. X. t. 277. = *Passiflora longiflora* Lam. Encycl. III. 39.).

OBS. In herb. Jussiaeano, Parisiis asservato, specimen authenticum vidi, cujus schedulae inscriptum est: „C'est sur cet échantillon que Cavanilles a établi son P. Tacso et Lamarck son P. longiflora."

Subspecies 2. TOMENTOSA. Foliis utrinque vel subtus saltem tomentosis, ultra medium trifidis, lobis ovato-lanceolatis serratis; petioli glandulis stipitatis; involucro saepissime colorato puberulo.

(*Passiflora tomentosa* Cav. Diss. X. t. 275. 276. nec Lam. = *Tacsonia longiflora* Pers. Enchirid. II. 223., nec *P. longiflora* Lam. = *Tacs. mixta* var. *β.* DC. Prodr. III. 334. = *Passiflora mixta* Linn. fil. Suppl. 408., ex descript.).

Var. *speciosa:* caule subtereti glabro; foliis superne glabris subtus pubescentibus, 3-lobis, lobis oblongo-lanceolatis valde uncinato-serratis; petioli glandulis stipitatis; involucro pubescente apice inaequaliter 2—3-lobato.

Tabula nostra CXXVIII. Fig. I.

(*Tacsonia speciosa* H.B.K. Nov. Gen. et spec. II. 143! DC. Prodr. III. 335.).

Subspecies 3. QUITENSIS. Caule velutino; foliis supra glabriusculis subtus velutinis, trilobis, lobis ovatis vel ovato-oblongis; petioli glandulis sessilibus; involucro pubescente cylindrato, apice aequaliter v. rarius inaequaliter trilobo.

(*Tacsonia Quitensis* Benth. Pl. Hartweg 183.).

Var. *eriantha:* pubescentia nivea, bracteis nervoso-reticulatis, ceteris typi (Hook. Bot. Mag. t. 5750. = *Tacsonia eriantha* Benth. Pl. Hartweg 183. = *T. serrata* Karsten Linnaea XXX. 160.).

Habitat forma normalis in Andibus Novo-Granatensibus (ubi Curubita *dicitur) et in Ecuadorensibus nec non in Boliviensibus, e. gr. in vicinia Bogota et prope declivia meridionalia montis Chimborazo: Triana!, Purdie!, Moritz Wagner!; in Venezuela prope coloniam Tovar: Fendler 470!, Moritz 1322! — Subspecies* tomentosa *cum varietate* speciosa *item ad Bogota Novae Granatae: Bonpland!; in Columbia et Venezuela: Bowman!, Purdie!, Crüger!, et in Peruvia. — Subspecies 3.* Quitensis *in Quito: Hartweg n. 1017!, Jameson!; in Andibus Ecuador: Spruce 5493!; prope Bogota, altitud. 2700 metr.: Triana!; in Peruvia: Mac Lean! — Var.* eriantha *in Columbia: Hartweg 1016!; in Andibus Quitensibus: Jameson!*

Species exclusae.

Tacsonia	*bilobata* Sprengel	=	*Passiflora*	*bilobata* Juss.
„	*canaliculata* Juss.	=	„	*glandulosa* Cav. var.
„	*citrifolia* Juss.	=	„	*citrifolia* Mast.
„	*Fockeana* Mlq.	=	„	*glandulosa* Cav. var.
„	*glandulosa* Juss.	=	„	*glandulosa* Cav.
„	*Mansoi* Mart.	=	„	*Mansoi* Mast.
„	*pubescens* DC.	=	„	*coccinea?*
„	*quadridentata* DC.	=	„	*quadriglandulosa* Rodschd.
„	*quadriglandulosa* DC.	=	„	*quadriglandulosa* Rodschd.
„	*Rohriana* DC.	=	„	*glandulosa* Cav.
„	*sanguinea* DC. Hook.	=	„	*quadriglandulosa* Rodschd.
„	*sanguinea* Benth. nec DC.	=	„	*vitifolia* Knth.
„	*Stoupyana* DC.	=	„	*glandulosa* Cav.
„	*subcoriacea* Garcke	=	„	*glandulosa* Cav.
„	*viridiflora* Juss.	=	„	*viridiflora* Mast.

III. PASSIFLORA LINN.

PASSIFLORA *Linn. Gen. n. 1021. (excl. spec.). Juss. Gen. 397. H.B.K. Nov. Gen. et Sp. II. 126. DC. Prodr. III. 322. Endl. Gen. Pl. n. 5098. Meissner Gen. Pl. 124 (90). Benth. et Hook. Gen. Pl. I. 810.* — TETRAPATHAEA *Raoul in Ann. Sc. Nat. Ser. 3. II. 122.* — ASTEPHANANTHES, MONACTINEIRMA *et* ANTHACTINIA *Bory, Ann. Scienc. Phys. Genev. II. 138.* — GRANADILLA *Tournef. Inst. 123. 124. DC. Mem. Soc. Gen. I. pars 2. p. 435. Prodr. III. 327.* — MURUCUIA *Tournef. Inst. 214. Pers. Synops. II. 219. DC. Prodr. III. 333.* — DISEMMA (*potius* DISTEMMA) *Labill. Nov. Caled. 78. t. 79. DC. Prodr. III. 332.* — ASTROPHEA, DYSOSMIA, CIECA, DECALOBA, POLYANTHEA, TACSONIOIDES *Auctt.* — TACSONIAE *sect.* PSILANTHUS *et* DISTEPHANA *DC. Prodr. l. c.* — CERATOSEPALUM *Oersted. Rech. Fl. Am. centr. t. 17.*

FLORES hermaphroditi rarius unisexuales, di- vel raro monochlamydei. TUBUS limbo plerumque brevior carnosus vel herbaceus, campanulatus, urceolatus, infundibuliformis vel cylindratus, basi interdum dilatatus et ad insertionem pedunculi nonnunquam intrusus. SEPALA 5 oblonga, herbacea vel carnosula,

intus saepissime petaloidea, dorso infra apicem corniculo brevi (nervo medio excurrente) utplurimum praedita PETALA raro nulla, plq. 5 sepalis alternantia et cum iis e margine tubi exserta, oblonga colorata membranacea. CORONA e tubo intra petala emergens 1- vel pluriserialis; series summae fauciales filamentosae vel membranaceae, series mediana (operculum) plerumque membranacea plana vel corrugata erecta vel inclinata, infimae vel basilares 1, vel 2 plerumque membranaceae annulares. STAMINA 5 hypogyna basi monadelpha et gynophoro adnata, superne libera patentia; FILAMENTA utplurimum complanata, apice rotundata, medio apiculata; ANTHERAE lineares vel oblongae primum introrsae, dein extrorsae. GYNOPHORUM elongatum, tubo subaequilongum, basi plerumque corona annulari membranacea vel carnosula cinctum, supra basin nonnunquam processubus membranaceis trochleiformibus praeditum, teres vel basi plus minus pentagonum. OVARIUM oblongum ovoideum vel globosum, stipitatum. STYLUS basi simplex mox in brachia 3 divisus v. saepius styli 3 discreti divaricati cylindrati vel clavati, STIGMATA capitata. OVULA perplurima in placentis parietalibus tribus 2- v. 4-serialia, horizontalia, heterotropa, funiculo ad apicem in processum arillum inchoantem expanso, raphe ventrali. BACCA cortice coriaceo, carnoso vel rarius membranaceo sicco vestita, intus pulposa. SEMINA ovata v. obcordata compressa, testa crustacea scrobiculata, arillo pulposo induta, albumine carnoso. EMBRYO in axe albuminis rectus; COTYLEDONES planae appressae foliaceae unicostatae areolato-venosae; RADICULA hilum spectans.

HERBAE vel FRUTICES cirrati scandentes raro arbores ecirratae. FOLIA alterna simplicia integra v. lobata v. rarissime composita, petiolata, petiolis plerumque glandulis munitis, subinde etiam limbo glandulis sessilibus instructo; STIPULAE lineares vel foliaceae, deciduae vel persistentes. CIRRI axillares plerumque simplices. PEDUNCULI axillares, bracteati, simplices, superne frequentius articulati, 1-flori vel raro ramosi pluriflori, interdum versus apicem ramorum ita approximati ut racemum (casu foliorum aphyllum) efficiant. BRACTEAE parvae dissitae, vel magnae foliaceae paulo infra flores in involucrum („epicalycem") triphyllum vel gamophyllum congestae. FLORES magnitudinis variae nonnunquam speciosi, odoratissimi v. raro foetidi, varii coloris. FRUCTUS in quibusdam ob arillum pulposum odoratum gratum edulis. — Crescunt pleraeque in America imprimis tropica, paucae in Australia et insulis Oceanicis nec non in India orientali et in insulis Archipelagi Indiae orientalis. Una etiam in insula quadam parva prope Hongkong crescit, altera in Madagascaria, tertia in insula Mauritius. Ex Africa et Europa nulla hujus generis species spontanea adhuc cognita est.

CONSPECTUS SPECIERUM AMERICANARUM*).

SUBGENUS I. ASTROPHEA DC. (Prodr. III. 322.).

Arbores vel frutices erectae, raro herbaceae scandentes, plerumque cirris destitutae. Pedunculi cymosi, raro solitarii. Flores ebracteati. Floris tubus infundibuliformis vel hypocrateriformis. Corona membranacea erecta plana, tubo infra medium inserta. Ovarium vertice truncatum. Styli teretes angulis ovarii respondentes.

SECTIO I.

Inflorescentia cymoso-paniculata pluriflora, pedunculi utplurimum quam petioli 3—4-plo longiores, pedicelli flores subaequantes. — *Arbores vel frutices plerumque ecirratae.*

§. 1. Petioli eglandulosi.

1. Folia majuscula oblonga v. lanceolata, subtus glauca. Floris tubus cylindrato-infundibuliformis sepalis $^1/_8$ brevior (1.) P. arborea Spreng.

(Syst. Veg. III. 42. = *P. glauca* Humb. Bonpl. Pl. Aequin. I. 76. t. 22.! DC. Prodr. III. 322. = *Astrophea glauca* Römers Synops. Monogr. II. 151.).

Habitat in Peruvia: Pavon!; in monte Quindiu prope Valzam: Humboldt!; ad radices montis Chimborazo ab ipsa planitie ad alt. 3000 ped.: Spruce n. 6144!; in Nova Granata: Goudot B. 1.!; e. gr. prope Bogotam: Triana!; in Venezuela prope coloniam Tovar: Fendler n. 2548.!

2. Folia majuscula 6—7 poll. longa, oblonga, acuta obtusa v. emarginata, glabra vel pubescentia. Pedunculi 2-pollicares. Floris tubus late campanulatus sepalis $^1/_4$ brevior (2.) P. emarginata Humb. et Bonpl.

(Pl. Aequin. I. 79. t. 23. DC. Prodr. III. 322. = *Astrophea emarginata* Römer, Synops. Mon. II. 153.!).

Habitat in sylvis Novae Granatae ad altit. 4000 ped.: Goudot!, Linden 1409!; in prov. de Ocaña: Schlim n. 585. 693. 1148.!; in Venezuela: Fendler n. 2548.!, Funck et Schlim 1215.!; in Peruviae montibus: Bonpland!

§. 2. Petioli apice 2-glandulosi.

3. Folia parva ovata acuta glabra biglandulosa. Floris tubus brevis infundibuliformis basi dilatatus sepalis quinta parte brevior . . . . (3.) P. ovata Martin.

(in DC. Prodr. III. 322! = *Astrophea ovata* Römer, Synops. Mon. II. 151.).

Variat foliis utrinque dense pubescentibus.

Habitat in Nova Granata: Goudot D. 4.!; e. gr. in prov. Ocaña ad alt. 3900 ped.: Schlim 285. 1142.!, Holton!; in prov. Bogota ad 4000 ped.: Triana!; ad Rio Grande: Goudot! In Guiana gallica: Martin!, Sagot 210.!

4. Folia coriacea, glabra, oblongo-lanceolata; cirri parvi . . . . (4.) P. citrifolia Mast.

(= *Tacsonia citrifolia* Juss. Ann. Mus. Hist. nat. VI. 392. DC. Prodr. III. 335.).

Habitat in Guiana gallica: Sagot n. 1287.!, Leprieur.!

Specimina imperfecta tantum vidi.

SECTIO II.

Inflorescentia utplurimum simplex. Pedunculi 1-flori simplices, petiolos aequantes vel superantes. — *Frutices vel herbae perennes.*

§. 1. Ecirratae.

1. Herbacea vel suffrutescens. Folia coriacea, ovata acuta vel subrotunda, glabra vel subtus praecipue pubescentia. Floris tubus campanulatus . . . . . 1. (5.) P. MANSOI Mast.

*) Species extrabrasilienses, typis minoribus et numeris parenthesi inclusis intercalatae et in ipso conspectu breviter adumbratae, postea non fusius describentur, simili ratione ac in *Loranthaceis* (cf. fasc. 44.).

§. 2. Cirratae.

A. *Flores erecti vel adscendentes.*

a. Pedunculi quam petioli breviores 2. (6.) P. CANDIDA Mast.

b. Pedunculi petiolos aequantes v. superantes.

I. Corona media membranacea deflexa 3. (7). P. COSTATA Mast.

II. Corona media membranacea erecta.

α. Coronae faucialis filamenta apice haud dilatata 4. (8.) P. ELLIPTICA Gardn.

β. Coronae faucialis filamenta apice dilatata.

1. Folia ovata subtus puberula . 5. (9.) P. HAEMATOSTIGMA Mast.

2. Folia ovato-oblonga glabra . 6. (10.) P. RHAMNIFOLIA Mast.

B. *Flores penduli* . . . . 7. (11.) P. PENTAGONA Mast.

SECTIO III.

Inflorescentia pluriflora racemosa vel subspicata. Pedunculi aggregati brevissimi.

1. Floris hypocraterimorphi tubus elongatus teres basi ventricosus. Coronae faucialis fila falcato-dilatata 8. (12.) P. SPICATA Mast.

2. Floris longe infundibuliformis tubus basi haud ampliatus. Coronae faucialis fila apice vix dilatata 9. (13.) P. SPINOSA Mast.

SUBGENUS II. PLECTOSTEMMA MAST.

Frutices vel herbae scandentes, cirratae. Pedunculi plerumque simplices 1-flori v. raro ramosi pluriflori. Bracteae minimae sparsae vel herbaceae pinnatipartitae et approximatae. Floris tubus brevis tubulato-campanulatus. Corona membranacea e tubo supra medium exserta erecta brevis, superne longitudinaliter plicata, apice crenulato-lobulata, lobulis inflexis nonnunquam fimbriatis. Ovarium globosum vel ellipsoideum. Styli teretes vel clavati. Fructus baccatus vel exsuccus.

(Cf. *P. Banksii* (sp. Australiensis) in tabula nostra CXXVIII. fig. II.).

SECTIO I. CIECA DC.

Flores apetali plerumque ebracteati.

§. 1. Bracteatae.

1. Folia utrinque tomentosa subrotunda aequaliter 3-loba. Bracteae 3 approximatae ovatae petiolulatae, flore 3-plo breviores . . . . (14.) P. pannosa Smith (in Rees Cyclop. 1819. n. 28. ex DC. Prodr. III. 325.).

Habitat in Mexico.

(Cfr. etiam *P. Vellozii,* inter *Dysosmias,* cui folia triloba bracteaeque foliaceae laciniatae tribuuntur).

§. 2. Ebracteatae vel bracteis minimis sparsis instructae.

A. *Sepala alato-carinata* . . . 10. (15.) P. GRACILIS Jacq.

B. *Sepala plana.*

a. Folia peltata.

Folia coriacea glabra subtus ocellata, transverse elliptica, petioli infra medium biglandulosi, pedicelli petiolos aequantes (16.) P. coriacea Juss.

(Ann. Mus. VI. p. 109. t. 39. f. 2. = *Passiflora difformis* H.B.K. Nov. Gen. et Sp. II. 136. = *Passiflora clypeata* Smith in Rees Cyclop. n. 20!).

Habitat in Mexico: Liebmann n. 3. 4. 5. 6. 7. 8. 9!; in Panama: Seemann!, Wagner!; in Nova Granata ad La Pailla: Holton!; in Venezuela et in Peruvia orientali ad Tarapoto: Spruce 4213. 4522!; in Jamaica: Purdie!

(Cfr. etiam *P. suberosa* var. *hederacea,* cui folia triloba peltata tribuuntur).

b. Folia haud peltata.

I. Folia pinnatipartita.

Folia glabra, ad basin trisecta, segmentis petiolulatis trifidis basi attenuatis apice obtusis. (Flores non visi). (17.) P. Berteriana Balb. (ex DC. Prodr. III. 325.).

Habitat in insula Cuba: Wright n. 2604!; S. Domingo: Bertero!

II. Folia plus minus 2—5-loba.

α. Petioli eglandulosi.

1. Folia 3-loba, lobis lateralibus lineari-lanceolatis elongatis cuspidatis divergentibus, lobo medio brevissimo integro vel breviter trilobo. Pedunculi petiolos eglandulosos superantes. Fructus globosus, magnitudine Cerasi, purpureus (18.) P. tenuiloba Engelm. (in Plant. Lindheimer p. 192.).

Habitat in Novo Mexico: Wright n. 117. 210!

2. Folia membranacea basi subrotunda, medio lunato-truncata, 3-nervia; petioli eglandulosi. Stipulae lineari-subulatae. Pedunculi petiolos aequantes. Sepala late ovata. Corona simplici serie disposita. Ovarium ovale . (19.) P. Poeppigii Mast.

(*P. lunata* Poepp. et Endl. Nov. Gen. et Sp. II. 58. t. 178., nec Juss. nec Smith.).

Crescit in sylvis provinciae Peruvianae Maynas: Poeppig!

3. Folia membranacea profunde biloba, lobis oblongis obtusis vix divergentibus, nervo medio parum excurrente. Petioli eglandulosi. Stipulae lineari-subulatae. Flores minimi (a me non visi) . . . . (20.) P. bilobata Juss. (Ann. Mus. VI. 107. t. 37. = *P. Contrajerva* Sm. in Rees Cyclop. n. 23!).

Habitat in Mexico: Pavon!; S. Domingo: Poiteau!

4. Folia membranacea, subtus pubescentia et ocellata, 4 poll. longa, 3 poll. lata. elliptica, basi rotundata, 3-nervia, biloba, lobis ovatis obtusis. Petiolus 14 lin. long. puberulus eglandulosus. Pedunculi 1—2 petiolis breviores. Bracteae subulatae . . . . (21.) P. bauhiniifolia H.B.K. (Nov. Gen. et Sp. Pl. II. 132!).

In temperatis regni Quitensis: Bonpland in herb. Paris.!

β. Petioli biglandulosi.

† Stipulae foliaceae lunatae.

Folia membranacea, 3-fida, lobis ovali-oblongis, lateralibus paullo brevioribus plerumque bilobis seu grosse dentatis. Petioli 2-glandulosi. Stipulae lunatae. Fructus ovoideus (22.) P. inamoena A. Gray (Pl. Wright. II. 59.).

Habitat in Novo Mexico: Wright!

†† Stipulae setaceae vel lineari-subulatae.

1. Folia polymorpha, plerumque plus minus 3-loba, lobo medio integro . . . . 11. (23.) P. SUBEROSA Linn.

2. Folia ocellata semiorbicularia, 3-nervia, apice truncata vel obsolete 3-loba, lobo medio cuneato parum longiora 12. (24.) P. LAWSONIANA Mast.

Species in hac sectione dubiae, mihi incognitae, forsan sub aliis nominibus recensitae:

Folia glabra basi subemarginata 3-nervia subtus eglandulosa, 2-loba, lobis oblongis divaricatis; petiolis eglandulosis, pedunculis 2 . . . . (25.) P. Dictamo DC. (Prodr. III. 324. ex flor. Mex. ined.).

Habitat in Mexico.

Folia triloba subtus glandulosa basi ovata, 3-nervia, lobis aequalibus apice setâ mucronatis; petioli eglandulosi (26.) P. **trisetosa** DC.
(Prodr. III. 324. ex Fl. Mex. ined.).

Habitat in Mexico.

Folia glabra superne albido-picta, profunde 3-loba, lobis subaequalibus oblongis acutis, summis obtuse 3-fidis, intermedio submajore; petioli eglandulosi; pedicelli 1—2 pilosiusculi . . . . (27.) P. **maculata** Scan.
(Cat. hort. Bon. Coll. hort. Rip. p. 101., ex DC. Prodr. III. 324.).

Habitat in insula Curaçao.

Folia subtripartita, laciniae lanceolatae acutae utrinque adpresse velutino-pubescentes marginibus glanduloso-coloratae; petioli prope basin 2-glandulosi, pedunculi gemini. Baccae pisiformes nigrae . . . . (28.) P. **limbata** Tenore
(Ann. Sc. nat. Ser. II. vol. XIII. 380. Walp. Rep. II. 219.).

An *P. suberosae* forma?

Patria incognita.

SECTIO II. DYSOSMIA DC.

Bracteae approximatae bi—tripinnatisectae. Flores petalis instructi.

§. 1. Petioli glandulis muniti.

Folia majuscula circa 4 poll. longa, 6 poll. lata, 3-loba; petioli versus apicem glandulis duabus magnis stipitatis muniti. Stipulae foliaceae semi-orbiculatae acuminatae. Bracteae laciniatae multifidae a flore remotae . . (29.) P. **acerifolia** Cham. et Schlecht. (Linnaea V. 89. = *Dysosmia acerifolia* Roem. Synops. II. 151.).

Habitat in Mexico: Liebmann 72!, Bourgeau 3168! 3262!; in Venezuela: Fendler 471!, Moritz 1719!; Veraguas: Seemann n. 1626!; in Nova Granata: Goudot!

§. 2. Petioli eglandulosi.

A. *Herba erecta, foliis subtrilobis villosis*
13. (30.) P. CLATHRATA Mast.

B. *Herbae scandentes.*

1. Folia parva 2 poll. lata, $1\frac{1}{2}$ poll. longa, triloba, lobis rotundatis subtus glanduloso-lepidotis. Stipulae lineari-subulatae. Bracteae pinnatisectae, segmenta lineari-capillacea
14. (31.) P. LEPIDOTA Mast.

2. Folia 3-loba, lobis obtusis coriaceis omnino glabris; bracteae pinnatisectae, segmenta latiuscula. Stipulae lineari-subulatae . . . . (32.) P. **pectinata** Griseb.
(Fl. Brit. W.-Ind. 294.).

Crescit in insulis Antillanis, Bahamas, „Turk-island": Hjalmann!; S. Domingo: Schomburgk!

3. Folia 5—7-loba, lobis glabris dentatis. Stipulae lineari-subulatae. Bracteae florem aequantes bi—tripinnatisectae, segmentis linearibus . . . . (33.) P. **Liebmanni** Mast. sp. n.

Crescit in Mexico ad Venta Salada: Liebmann n. 41!

4. Folia 3-loba, lobis acutis villosis. Bracteae stipulaeque pinnatisectae, segmentis latiusculis 15. (34.) P. VILLOSA Vell.

5. Folia polymorpha plerumque 3-loba, lobis acutiusculis plus minus villosis. Stipulae bracteaeque bi—tripinnatisectae, segmentis linearibus saepius glanduloso-capitellatis
16. (35.) P. FOETIDA Linn.

6. Folia 3-loba, lobis acutis villosis. Stipulae semi-orbiculares lacerato-ciliatae. Bracteae pinnatisectae
17. (36.) P. VELLOZII Gardn.

SECTIO III. DECALOBA DC.

Bracteae parvae dissitae. Flores petalis instructi. Herbae vel frutices scandentes.

§. 1. POLYANTHEA DC. Inflorescentia cymoso-paniculata pluriflora, pedunculis brevibus.

A. *Folia 1-nervia integra.*

1. Caulis teres puberulus. Folia $1\frac{1}{2}$—2 poll. longa, 8—10 lin. lata, utrinque puberula. Petiolus 2—3 lin. long. eglandulosus. Stipulae lineares? deciduae. Pedunculi petiolis 2-plo longiores ramosi. Bracteae lineari-subulatae. Flores inter minimos. Tubus brevis. Petala albida, sepalis breviora. Gynandrophorum nullum. Ovarium globosum glabrum sessile
(37.) P. **multiflora** Linn.
(DC. Prodr. III. 323. Cav. Diss. X. t. 272.).

Habitat in S. Domingo: Bertero!; S. Thomas: Oersted!; Cuba: Poeppig!, Wright 2598!; Costa Rica: Oersted!

B. *Folia 3—7-nervia, 2—7-loba.*

1. Caulis teres v. compressiusculus. Folia membranacea puberula ad 4 poll. lg., $1\frac{1}{2}$ poll. lat., cordata, 3-nervia triloba, lobis lateralibus divergentibus oblongis acutis, lobo medio multo minore nonnunquam obsoleto, omnibus nervo excurrente mucronatis. Petiolus vix pollicaris eglandulosus. Stipulae lineari-subulatae petiolo breviores. Pedunculi petiolos aequantes ramosi, pedicelli quam flores breviores. Bracteae lineari-subulatae interdum pinnatisectae, lobis tribus linearibus. Flores campanulati diametro $\frac{1}{2}$-pollicares. Coronae faucialis fila petala aequantia, flava caeruleo-maculata. Ovarium globosum pilosum. Styli cylindrati. Stigmata globoso-capitata
(38.) P. **sexflora** Juss.
(Ann. Mus. VI. t. 37. f. 1. Griseb. Fl. Brit. W.-Ind. 292. = *P. floribunda* Lemaire Flore de Serres IV. p. 335 b.).

Habitat in insulis Antillanis, e. gr. Jamaica: Wullschlaegel!, Purdie!, Macfadyen!; Cuba: Wright 200!, Linden!; in Mexico: Jürgensen 796. 886!, Liebmann 22. 23. 24. 25. 31. 38!

(Cf. *P. Bahiensis,* quae medium tenet inter *Plectostemmas* et *Granadillas.*).

2. Folia glabra pedatisecta, segmentis 7 oblongis acutis basi utrinque processu foliaceo lineari-subulato instructis. Petiolus laminam subaequans eglandulosus vel glandulis 2 sessilibus ad basin munitus. Pedunculus ramosus cirriferus. Bracteae parvae dissitae. Corona 3-seriata filamentosa. Fructus magnitudine Piri, 3-sulcatus, trivalvis. Semina transverse striata . . . . (39.) P. **cirrhiflora** Juss.
(Ann. Mus. VI. t. 41. f. 2. DC. Prodr. III. 323. = ? *Passiflora septenata* DC. Prodr. III. 323.).

Habitat in Guianae gallicae sylvis, fide Jussieu.

OBS. Species valde dubia mihi fere incognita. An revera hujus generis?; habitu nec non fructu potius ad *Modeccam* pertinere videtur. Specimen authenticum haud vidi; sed specimen in Herb. Mus. Paris. (Hb. Juss. n. 16676.) nomine *P. septenatae* DC. ab ipso auctore inscriptum, floribus quidem destitutum, foliis gaudet omnino cum iis *P. cirrhiflorae* convenientibus.

§. 2. EUDECALOBA. Inflorescentia simplex. Pedunculi solitarii vel bini 1-flori.

A. *Folia simplicia vel obsolete lobata.*

a. Folia oblonga integra vel sinuata vel parum lobata. Petioli glandulosi.

1. Folia puberula subtus ocellata oblongo-lanceolata breviter acuminata. Petioli pollicares versus basin glandulis 2 magnis muniti. Pedunculi solitarii vel gemini spiraliter torti petiolos superantes. Flores diametro pollicares, late campanulati. Fructus globosus, mole Pisi, glaber
18. (40.) P. TORTA Mast. sp. n.

2. Folia subcoriacea glabra, subtus ocellata oblongo-lanceolata integra vel repando-sinuata, basi rotundata; petioli infra medium glandulis duabus magnis orbicularibus sessilibus onusti. Flores parvi campanulati. Fructus globosus puberulus flavescens . . . . 19. (41.) P. AURICULATA H.B.K.

3. Folia subcoriacea subtus ocellata, glauco-pruinosa ovata acuta repando-dentata; petioli basi biglandulosi; ovarium globosum. Fructus Piso vix major, violaceus (42.) P. cinerea Poepp. et Endl. (Nov. Gen. et Sp. Pl. II. 57. t. 177.).

Crescit in sylvis primaevis provinciae Peruvianae Maynas ad Huallagae ripas, Junio ad Januarium flor.: Poeppig!

b. Folia suborbicularia apice truncata.

I. Petioli eglandulosi brevissimi 20. (43.) P. MICROPETALA Mart.

II. Petioli glandulosi.

1. Folia suborbicularia apice truncata, superne glabra, subtus pubescentia, subtus inter nervos glandulis magnis duabus instructa . . . . 21. (44.) P. POHLII Mast.

2. Folia semiorbicularia, basi rotundata, breviter puberula, glandulis inter nervos nullis, subtus ocellata. Petioli medio biglandulosi . . . . 22. (45.) P. TRUNCATA Regel.

B. *Folia manifeste lobata.*

a. Folia oblonga.

I. Folia 2-loba.

α. Folia apice tantum lobata.

1. Folia membranacea 3 poll. longa, 2 poll. lata, subtus puberula glandulosa, ovato-oblonga, basi rotundata, 3-nervia, apice inter lobos laterales breves mucronata emarginata. Petioli 4—6 lin. longi eglandulosi. Stipulae lineares. Pedunculi gemini petiolos 3-plo superantes. Bracteae minimae. Flores diametro sesquipollicares, urceolato-stellati. Sepala oblonga aurantiaca extus villosa. Petala breviora albida. Coronae fila creberrima petalis aequilonga caeruleo-maculata. Ovarium globosum villosum. Styli glabri. Fructus baccatus sphaeroideus (46.) P. alnifolia H.B.K. (Nov. Gen. et Sp. Pl. II. 136. = *P. Bogotensis* Benth. Pl. Hartweg p. 184.).

Habitat in monte Quindiu: Bonpland!; Nova Granata: Triana!, Goudot!; prope Quito: Hall!, Jameson!; in Ecuador ad Banos: Spruce!; in Venezuela ad S. Martha: Purdie!

2. Rami triquetri flexuosi. Folia subcoriacea 1—$1^1/_2$ poll. longa, superne glabra, subtus puberula, glandulosa, basi cuneata, apice sub-biloba cum mucrone interjecto. Petioli 4—6 lin. longi eglandulosi; stipulae lineari-subulatae. Pedunculi solitarii vel gemini, petiolis vix longiores. Flores diametro vix pollicares campanulati. Sepala oblonga obtusa aurantiaca. Petala albida. Coronae exterioris fila petalis vix breviora, spathulata petaloidea. Ovarium globosum glabrum (47.) ?P. cuneata Willd. (Enum. Hort. Berol. 696. ex DC. Prodr. III. 332.).

Habitat in Venezuela: Moritz n. 1898!; e. gr. prope Tovar: Fendler n. 483!; in Panama: Hayes!

3. Folia membranacea magna (4 poll. long., $3^1/_2$ poll. lat.), superne glabra, subtus puberula inter nervos basi biglandulosa et glandulis dissitis stelliformibus munita, basi rotundata, apice lunato-biloba lobis acutiusculis. Petioli sesquipollicares eglandulosi. Pedunculi petiolis subaequilongi. Flores rotato-campanulati. Coronae fila exteriora petala subaequantia teretia, interiora capitellata. Ovarium ovoideum glabriusculum . . . . 23. (48.) P. ICHTHYURA Mast.

β. Folia usque ad medium vel ultra biloba.

1. Rami compressi angulato-striati. Folia 4—5 poll. long., $2^1/_2$ poll. lat., basi rotundata, oblonga, biloba lobis oblongis, saepius cum lacinulâ aristatâ in imo sinu, subtus inter nervos ocellata. Petiolus 5—10 lin. long. eglandulosus. Pedunculi gemini, petiolo duplo longiores, superne articulati. Flores diametro biunciales urceolato-stellati. Coronae fila externa petalis breviora, crassa loriformia. Ovarium subrotundum (49.) P. tuberosa Jacq. (Hort. Schoenbr. IV. 49. t. 496. Bot. Reg. t. 432. = *P. punctata* Lodd. Cab. 101., nec alior.).

Habitat in insulis Antillanis: Smeathman; in Guiana anglica: Schomburgk n. 642!, Appun n. 2080!; in Mexico prope Vera Cruz: Hahn 48. 41. 133!

2. Caulis compressus. Folia polymorpha membranacea glabra ocellata oblonga, basi subcuneata, ad medium in lobos 2 elongatos mucronatos modo rectos modo curvato-patentes divisa, lobulo intermedio minimo ovato acuto. Petiolus pollicaris eglandulosus. Pedunculi sesquipollicares. Flores campanulati ultrapollicares. Coronae fila exteriora sepalis aequalia liguliformia. Ovarium subglobosum villosum. Fructus subglobosus, magnitudine Cerasi parvi, purpureus. Semina nigra ovoidea compressa undulato-rugosa . (50.) P. furcata Mast. sp. n.

Habitat in Venezuela: Burchell!, Fendler 484!

II. Folia apice 3-loba.

α. Lobi fol. apicales subaequales.

1. Folia cuneato-oblonga, glabrescentia. Flores tubulato-campanulati, expansi 1-pollicares et ultra 24. (51.) P. TRICUSPIS Mast.

2. Folia fere orbiculata subtus velutina, ocellata, ad basin biglandulosa. Flores parvi campanulati 25. (52.) P. ROTUNDIFOLIA Linn.

β. Lobus fol. intermedius longior.

† Folia pubescentia.

1. Rami teretes villosi. Folia 4 poll. long., 3 poll. lat., utrinque molliter pubescentia, ovato-oblonga subtriloba, lobis lateralibus minoribus obtusis, basi rotundata, utroque latere appendice subulata munita, 3-nervia, nervis divergentibus in mucronem exeuntibus. Petiolus sesquipollicaris basi glandulis duabus munitus. Pedunculi bini petiolo aequilongi. Flores rotato-campanulati diametro 14—15 lin.; petala albida; coronae exterioris fila petala subaequantia, lanceolata vel spathulata, flavida; ovarium globosum hispidum (53.) P. holosericea Linn. (Amoen. Acad. I. 226. DC. Prodr. III. 323.).

Habitat in Mexico: Hahn!, Liebmann! aliique.

2. Caulis teres villosus. Folia puberula ocellata, 3—4 poll. longa, vix 2 poll. lata, oblongo-lanceolata basi rotundata, 3-nervia, nervis approximatis, apice obsolete triloba, lobo terminali deltoideo, lobis lateralibus minimis. Petiolus brevis eglandulosus. Stipulae lineari-subulatae. Pedunculus petiolo aequilongus, floribus aurantiacis, diam. 16—17 lin. Coronae faucialis fila exteriora falciformia. Ovarium globosum villosum (54.) P. mollis H.B.K. (Nov. Gen. et Sp. II. 137. DC. Prodr. III. 327.).

Habitat in monte Quindiu ad ripam fl. Cuello: Humb. et Bonpl.!; in Venezuela prope Tovar: Fendler n. 478!; in Nova Granata prope Bogota: Triana!; N. Granata, Quindiu: Goudot!

Var. *integrifolia* Planch. Mss. foliis oblongo-lanceolatis integerrimis trinerviis.

Habitat in Nova Granata: Goudot n. 11!

†† Folia glabra.

1. Caulis compressus sulcato-striatus. Folia $2^1/_2$ — 3 poll. long., $1^1/_2$ poll. lat., subcoriacea, glabra, ocellata, subtus pallidiora, ovato-oblonga, basi rotundata, 3-nervia, apice breviter triloba, lobis deltoideis muticis, medio majore. Petiolus vix pollicaris eglandulosus. Stipulae lineari-subulatae. Pedunculi gemini articulati petiolis duplo longiores. Bracteae subulatae dissitae. Flores rotato-campanulati, diam. $1^1/_2$-poll.; tubus glaber; petala oblonga albida sepalis breviora. Coronae fila externa teretia curvata, petalis parum breviora. Ovarium globosum hispidum; styli teretes ovario longiores (55.) P. fuscinata Mast. (sp. nov.).

Habitat in Mexico prope Mirador: Liebmann n. 19!

2. Caulis angulatus striatus. Folia membranacea glabra, 4 poll. long., 4 poll. lat., supra laete roseo-trifasciata, infra violacea, oblonga, basi subcordata vix peltata, apice 3-lobata, lobis obtusis, medio longiore, 3-nervia, nervis parum divergentibus subtus eminentibus et glandulas duas magnas foventibus. Petiolus teres eglandulosus. Stipulae lineari-subulatae. Pedunculus petiolo aequalis. Bracteae minimae. Flos late campanulatus, diam. $1^1/_2$-poll. Sepala oblonga recurva; petala linearia sepalis dimidio breviora. Coronae filamentosae biserialis fila extima filiformia patentia curvata sepalis aequilonga, intima breviora apice clavato-dilatata. Corona membranacea apice inflexa; corona basilaris crassa lobulata. Ovarium obovoideum glabrum (56.) P. trifasciata Lemaire (Ill. Hort. t. 544.).

Patria incognita, verisimiliter e Brasilia boreali in hortos Europaeos introducta.

b. Folia semiorbicularia.

I. Folia biloba.

α. Lobi divaricati.

† Coronae faucialis fila ligulata apice haud dilatata.

⁰ Folia glabra (superne saltem).

1. Folia membranacea, glabra, ocellata, suborbicularia, 3-nervia, inter nervos ad basin biglandulosa, apice divaricato-biloba, lobis obtusiusculis, sinu intermedio lato lunato, interdum aequaliter obsolete triloba. Petiolus sesquipollicaris laminâ brevior, eglandulosus. Pedunculi solitarii vel gemini petiolos superantes. Flores diam. 1 poll. et ultra, campanulati, extus aurantiaci. Ovarium subglobosum . . (57.) P. Andersoni DC. (Prodr. III. 236.).

Habitat in insula S. Lucia: Anderson in herb. Mus. Britt.!; in Dominica: Imray!

2. Caulis flexuosus. Folia 1 poll. longa, 2 poll. lata, semiorbiculata, fere usque ad medium lunato-biloba, basi leviter cordata, superne glabra, subtus puberula, ocellata, lobis ovatis acutiusculis divaricatis patulis; petioli pollicares eglandulosi. Pedunculus solitarius petiolo aequilongus. Flores campanulati extus puberuli, diam. 1 poll. Bacca pyriformi-globosa magnitudine Cerasi, nigrescens. Semina undulato-rugosa . . . . (58.) P. indecora H.B.K. (Nov. Gen. II. 134.).

In Peruvia ad Chachapoyas: Matthews!, Bonpland!

3. Folia glabra subcoriacea heteromorpha, semper bilobata, lobis divaricatis, basi rotundata vel cuneata semper glandulis 2 magnis inter nervos instructa. Flores albidi diam. $1^1/_2$ poll. . . . . 26. (59.) P. Vespertilio Linn.

⁰⁰ Folia pubescentia eglandulosa.

1. Folia cordato-biloba, lobis late lanceolatis mucronatis basi divaricatis apicem versus convergentibus, sinu igitur suborbiculari. Flores rotato-campanulati. Fructus subglobosus 27. (60.) P. rubra Linn.

2. Folia basi semiorbicularia, antice lunato-biloba, lobis oblongis lanceolatisve divaricatis, sinu inter lobos apice lato, medio nervo excurrente aristulato. Flores tubulato-campanulati. Fructus elongatus ellipticus hexagonus 28. (61.) P. capsularis Linn.

†† Coronae faucialis fila apice spathulata vel dilatata.

⁰ Pedunculi folio breviores. Gynandrophorum inclusum petalis brevius.

1. Folia membranacea saepe albo-maculata, transverse ovalia, basi rotunda subpeltata, apice biloba, lobis latissime divaricatis oblongis obtusis, intermedio obsoleto mucronulato. Petiolus lamina longior eglandulosus. Pedunculi solitarii vel gemini, petiolis breviores vel longiores. Flores basi complanati rotato-campanulati; coronae fila 1-serialia falciformia petalis subaequilonga. Fructus globosus 29. (62.) P. Organensis Gardn.

2. Folia subcoriacea glabra ocellata cordato-biloba, lobis divaricatis obtusis, sinu lunato, petiolo brevissimo eglanduloso. Pedunculi petiolis aequilongi vel longiores. Flores campanulati albidi. Coronae fila externa patentia petalis parum breviora, apice dilatata 3-alata. Ovarium subglobosum v. pyriforme, glabrum. — Variat foliis majoribus nec non basi cuneatis, lobisque minus divaricatis . (63.) P. lunata Willd. (Sp. Pl. III. 612. Smith Ic. Pict. I. 1. = *P. biflora* Lam. Dict. III. 36. Cav. Diss. X. 288. = *P. glabrata* H.B.K. Nov. Gen. et Sp. II. 135.).

Habitat in Mexico: Pavon!, Liebmann 26. 27!; Costa Rica: Oersted!; Panama: Fendler 121!; Venezuela: Purdie!; in Nova Granata: Bonpland!, Goudot n. 2!; in Jamaica: Purdie!

Var. *costata* Mast., floris tubo extus lobato, intus prominenter costato, coronae filis falciformibus.

In Guatemala: Friedrichsthal!

3. Folia coriacea, glabra, ocellata, $1^1/_2$ poll. longa, 5—6 poll. lata, cordato-biloba, lobis divaricatis oblongo-lanceolatis. Petiolus brevis 2—3 lin. long., villosulus. Pedunculi gemini sesquipollicares. Flores campanulati pollicares; coronae faucialis fila biserialia, externa petalis subaequilonga spathulato-dilatata, interna capitellata breviora. Ovarium oblongum villosum. Fructus vix pollicaris ovalis glaber puberulus. Semina compressa undulato-rugosa (64.) P. spathulata Mast. sp. nov.

Habitat in Mexico: Liebmann 13? 14!

β. Lobi subparalleli, sinu angusto vel superne saltem haud dilatato.

1. Folia membranacea suborbicularia basi subcordata, ultra medium in lobos duos obtusos glabros subtus ocellatos divisa. Glandulae inter nervos nullae. Petioli vix pollicares eglandulosi; pedunculi petiolos aequantes. Flores diametro $1^1/_2$-poll., rotato-campanulati. Fructus oliviformis glaber fusco-viridis. Semina oblonga lineis elevatis undulatis notata (65.) P. Mexicana Juss. (Ann. Mus. VI. 108. tab. 38. f. 2.).

Habitat in Mexico: Karwinski!

2. Folia glabra subtus ocellata, 3-nervia, semiorbicularia, apice truncato biloba, lobis ovatis acutiusculis mucronatis, sinu intermedio lato, 2 poll. longa, 3 poll. lat. Petiolus sesquipollicaris eglandulosus. Stipulae lineari-subulatae. Pedunculi solitarii vel gemini, petiolis aequilongi. Flores expansi diam. $1^1/_2$-poll. Petala lineari-lanceolata parva. Coronae exterioris fila patentissima sepalis paulo breviora, corona membranacea brevior erecta plicata. Ovarium subglobosum. Styli longissimi graciles teretes. Stigmata capitata. Fructus olivaceus vel purpureus? Semina ovoidea compressa, lineis elevatis transverse notata . . . . . (66.) P. Jorullensis H.B.K. (Nov. Gen. et Sp. II. 133. DC. Prodr. III. 326. = *P. Medusaea* Lemaire ex Bot. Mag. t. 4752.).

Habitat in Mexico: Pavon!, Bonpland!, Liebmann 20!; ad Mazatlan: Seemann!, Karwinski!, Ghiesbreght 301!

II. Folia apice triloba.

α. Lobi subaequales.

† Petioli glandulis muniti.

1. Folia subcoriacea puberula, subtus glauco-maculata, 1 poll. long., $1^1/_4$ poll. lat., basi cordata, 3-nervia, nervis divergentibus, apice profunde aequaliterque 3-loba lobis ovatis acutis. Petiolus pollicaris basin versus glandulis 2 sessilibus munitus. Pedunculi gemini petiolos aequantes. Flores parvi campanulati extus rubescentes; petala oblonga albida sepalis breviora. Corona filamentosa duplex; fila externa petalis parum breviora liguliformia patentia, filis internis brevioribus apice capitellatis. Ovarium ovoideum, styli subclavati (67.) P. Lobbii Mast. sp. nov.

Habitat in Columbia: Lobb!

2. Folia membranacea hispidula ciliata, 3-lobata, basi cordata, sinuata, subdentata, apiculata; lobi subaequales obtusi apiculati. Petioli hispidi infra medium biglandulosi. Pedicelli gemini brevissimi. Ovarium ellipticum glabrum (68.) P. hispidula Knowles et Westcott (Bot. Cab. III. 126. [1840.]).

Habitat in Mexico?

Species mihi ignota, an ad *P. hirsutam* referenda?

†† Petioli glandulis destituti.

° Folia apice tantum 3-loba.

* Pedunculi folio breviores; gynandrophorum petala haud superans.

1. Folia glabra ocellata rubentia, 1 poll. lat., 2 poll. long., basi rotundata, 3-nervia, apice truncato- aequaliterque triloba, lobis parvis ovatis acutis mucronatis. Petiolus $^1/_2$-pollicaris eglandulosus. Stipulae lineari-subulatae. Pedunculus petiolo aequalis, supra medium articulatus. Flores parvi rotato-campanulati. Sepala oblonga. Petala membranacea albida sepalis breviora. Corona faucialis duplex filamentosa, filis exterioribus filiformibus petala aequantibus, filis internis brevioribus apice capitellatis. Fructus ovatus glaber pollicaris (69.) P. erythrophylla Mast.

(*P. trisetosa* DC. Flor. Mex. Ic. ined.?, ex DC. Prodr. III. 324., ex descriptione videtur affinis, nisi eadem; differt solum perianthio decempartito).

Habitat in Mexico ex DC. loc. cit. (?). In Nova Granata: Goudot n. 2!

2. Glabra gracillima. Petioli eglandulosi pollicares. Folia membranacea plerumque pollicem longa, sesquipollicem lata, basi truncato-subcordata vix peltata, 3-nervia, breviter late et obtuse triloba. Pedunculi gemini angulo recto utrinque divaricati, bipollicares. Flores inter minimos; petala obtusa sepalis dimidio breviora. Fructus globosus purpurascens magnitudine Cerasi parvi . . . . (70.) P. filipes Benth. (Plant. Hartweg 118.).

Habitat in silvis prope Guayaquil: Hartweg 661! In Mexico ad Oaxaca: Galeotti 3656., fide Benth. In Texas: Berlandier 2256. 3046!

** Pedunculi folio longiores; gynandrophorum petalis longius.

1. Folia membranacea glabra, oblonga vel subrotunda, 3-nervia, apice obscure 3-loba lobis obtusis, basi inter nervos glandulosa et subtus ocellata. Petioli vix pollicares eglandulosi. Pedunculi solitarii vel gemini elongati (3—4 poll. longi) penduli. Flores viridescentes campanulati; tubus longitudinaliter lobatus. Corona faucialis filamentosa 1-serialis, filis crebris quam petala dimidio brevioribus; corona membranacea nulla. Filamenta subulata. Fructus globosus vel ovoideus purpureus, magnitudine Cerasi. Semina oblonga lineis elevatis transversis notata . . . . (71.) P. penduliflora Bert. (ex DC. Prodr. III. 326. Griseb. Fl. Brit. W.-Ind. 293. Bot. Mag. t. 4565.).

Habitat in insulis Antillanis, e. gr. Jamaica, a Brotero!, Wullschlaegel! et fere omnibus collectoribus reportata; in insula Cuba: Wright!

Obs. In herb. Linnaeano specimen, cui nomen *P. rotundifoliae* adscriptum est, ad hanc speciem pertinet. Cum descriptione tamen *P. rotundifoliae* sub isto nomine citata haud congruit.

°° Folia ad medium triloba.

1. Caulis compressus sulcato-striatus. Folia glabra, subcoriacea, 1 poll. longa, 2 poll. lata, basi late cordata, 3-nervia, nervis divergentibus, superne fere ad medium in lobos tres aequales obtusos divisa. Petiolus semipollicaris hirtellus eglandulosus. Stipulae minutae subulatae. Pedunculus petiolo parum longior. Bracteae minimae. Flores parvi. Ovarium globosum . . . . (72.) P. obtusiloba Mast. sp. n.

Crescit in Peruvia: Pavon, Mac Lean!

2. Glabra. Folia coriacea, obcordata, ultra medium 3-loba, lobis obtusis mucronatis, lobo medio basi constricto; petioli eglandulosi, stipulae setaceae. Pedunculi bini petiolum aequantes v. superantes. Flores flavescentes. Baccae atro-coeruleae stipitem aequantes . . . (73.) P. affinis Engelm. (in Bost. Journ. nat. hist. VI. 233., ex Walp. Ann. II. 652.).

Habitat in Texas: Lindheimer!

β. Foliorum lobus medius lateralibus longior.

† Petioli eglandulosi.

Herbacea. Folia subcoriacea glabra obcordata, transverse latiora, 3-loba, lobis latis brevibus mucronatis. Petioli eglandulosi. Pedunculi gemini graciles petiolo longiores. Flores parvi rotato-campanulati. Petala sepalis ferme 3-plo breviora. Coronae fila extima patentia sepalis aequilonga. Ovarium ellipticum glabrum. Fructus globosus pisiformis (74.) P. lutea Linn. (Amoen. Acad. I. 224. t. 10. f. 13. Bot. Reg. t. 79.).

Habitat in provinciis meridionalibus Americae septentrionalis, ab omnibus collectoribus reportata.

†† Petioli glandulosi.

° Folia ad medium 3—5-loba.

1. Folia glabriuscula cordato-3-loba, argute subdentata vel integra, lobis triangulari-acuminatis, medio magis producto, ad sinus interdum glandulosa. Petioli pollicares et ultra, limbo breviores, glandulis duabus magnis clavatis versus medium muniti. Stipulae dimidiato-ovatae acuminatae. Flores rotato-campanulati diametro $1^1/_2$-pollicares. Coronae filamentosa, fila 1-serialia petala subaequantia. Fructus globosus . . . . 80. (75.) P. sicyoides Cham. et Schlecht.

2. Folia pilosiuscula, obcordata, 3-loba, lobis deltoideis dentatis, lobo medio magis producto. Petioli sesquipollicares, ad basin laminae glandulis stipitulatis muniti. Stipulae falcatae acuminatae. Pedunculi petiolis breviores. Ovarium oblongo-ovoideum setis applanatis latiusculis vestitum. Styli graciles . . . . 81. (76.) P. Warmingii Mast.

3. Folia membranacea cordata 5-nervia 3—5-loba, lobis deltoideo-ovatis acuminatis dentatis; petioli versus apicem glandulis duabus magnis patelliformibus sessilibus instructi. Stipulae foliaceae falcatae dentatae. Pedunculi petiolis dimidio breviores. Flores parvi. Sepala dorso hirsuta et longiuscule obtuseque cornuta. Petala sepalis breviora. Ovarium oblongum . . . . (77.) P. ceratosepala Mast.

(= *Ceratosepalum parviflorum* Oersted Flor. Centr. Amer. t. 17. absque descriptione).

Habitat in America centrali, teste Oersted.

°° Folia ultra medium 3—5-loba.

1. Folia obcordata, 3—5-loba, lobis oblongis basi angustatis, lateralibus divergentibus, medio longiore, ad margines repando-dentata glandulisque sessilibus munita; petioli $1\frac{1}{2}$-pollicares limbo subaequilongi, glandulis duabus sessilibus muniti. Pedunculi solitarii vel gemini petiolos vix aequantes. Ovarium ellipticum glabrum . . . (78.) P. bryonioides H.B.K.

(Nov. Gen. et Sp. II. 140. = *P. exsudans* Zucc. in Abhl. der math.-phys. Classe der k. bayer. Akad. der Wiss. II. 342.).

Habitat in Mexico: Bonpland!, Hahn!, Karwinski!

2. Caulis flexuosus puberulus sulcato-striatus. Folia membranacea eglandulosa cordata, ad medium vel ultra 3-loba, lobis ovato-oblongis dentatis, medio magis producto; petiolus limbo vix aequilongus apicem versus glandulis duabus magnis sessilibus instructus. Stipulae falcatae acuminatae dentatae $\frac{1}{2}$-pollicares. Pedunculi gemini petiolos subaequantes. Flores late campanulati; fila coronae faucialis patentia curvata petalis subaequilonga. Gynophorum pentagonum. Ovarium pyriforme puberulum. Fructus parvus nigrescens globosus (79.) P. morifolia Mast.

Habitat in ditione Tucuman: Tweedie 1174!

3. Caulis teres hispidulus. Folia membranacea hispida palmatim 5-loba, obcordata, lobis lanceolatis integris basi haud angustatis, medio longiore, lateralibus divaricatis. Petioli pollicares apicem versus glandulis duabus stipitulatis muniti. Stipulae lineari-subulatae. Pedunculi petiolis aequilongi bracteis setaceis sparsis obsiti. Flores expansi bipollicares, tubo subgloboso. Sepala anguste carinata. Corona fila petalis aequilonga. Ovarium ellipticum . . . (80.) P. Karwinskii Mast. sp. n.

Habitat in Mexico: Karwinski n. 178!

C. Folia transverse oblonga vel ovalia, biloba, lobis latissime divaricatis, intermedio minore nonnunquam interjecto. (Conferantur etiam *P. Vespertilio, Organensis, lunata*).

I. *Lobi laterales angusti oblongi.*

1. Rami graciles compressi. Folia membranacea biloba, lobo tertio obtuso interdum interjecto, lobis lateralibus late divergentibus angustis oblongis, saepius discolora, supra viridia subtus purpurascentia; petioli breves. Pedunculi solitarii vel gemini, petiolos superantes. Flores diam. sesquipoll. Coronae fila teretia petalis subaequilonga. Ovarium globosum glabrum 32. (81.) P. MAXIMILIANA Bory.

(Cf. etiam *P. Vespertilio*, cujus folia nonnunquam lobos latissime divergentes exhibent).

2. Folia glabra eglandulosa, 1 poll. longa, 5 poll. lata, elliptica, basi rotundata, lobis lateralibus fere horizontaliter patentibus oblongis obtusiusculis, lobo medio fere obsoleto obtuso emarginato. Petiolus 3-pollicaris eglandulosus. Pedunculi solitarii. Flores campanulati aurantiaci (82.) P. misera H.B.K.

(Nov. Gen. et Sp. Plant. II. 136!).

Habitat in Nova Granata inter Turbasco et Cartagena: Bonpland!

Species *P. Maximilianae* et *P. retusae* quoad foliorum formam similis, floribus autem minoribus diversa.

II. *Lobi foliorum latiusculi oblongi obtusi.*

α. Coronae faucialis fila apice dilatata vel falcata 33. (83.) P. PUNCTATA Linn. +

β. Coronae faucialis fila teretia liguliformia.

* Folia inter nervos ad basin glandulosa.

1. Folia membranacea utrinque glabra, $1\frac{1}{2}$ poll. longa, 3 poll. lata, transverse ovalia, 3-nervia, inter nervos ad basin glandulis duabus magnis munita, apice obsolete biloba lobis rotundatis; petiolus eglandulosus pollicaris; stipulae subulatae. Pedunculus petiolo aequalis. Flores nutantes albidi urceolato-campanulati, diam. pollicares et ultra. Corona faucialis filamentosa, filis 1-seriatis quam petala dimidio brevioribus inclinatis flavis; corona membranacea similis, plicata; tubus floris infra coronam membranaceam longitudinaliter sulcatus. Gynandrophorum exsertum. Ovarium ovale hispidum (84.) P. Swartzii Mast.

(= *Decaloba Swartzii* Roemer Synops. Monogr. fasc. 2. 160. = *Passiflora rotundifolia* Swartz, Obs. Bot. 337. Plant. Ind. occ. 822. n. 16. (anno 1791.), non Linn.).

Habitat in insulis Antillanis, ex Swartz, e. gr. in Dominica: Imray!

2. Folia membranacea glabra subpeltata, 1 poll. longa, 2 poll. et ultra lata, transverse ovalia, 3-nervia, basi inter nervos glandulis 2 magnis munita, 2- v. sub 3-loba lobis lateralibus majoribus divaricatis oblongis obtusis, lobo intermedio breviore truncato-emarginato. Petiolus puberulus $\frac{1}{2}$-pollicaris. Pedunculi gemini folia aequantes. Fructus pisi magni mole, globosus purpurascens . . . . . 34. (85.) P. MICROCARPA Mast.

3. Folia coriacea superne glabra subtus villosula, 1 poll. longa, 2 poll. lata, transverse ovalia, basi rotundata, trinervia, eglandulosa, lobis lateralibus divaricatis oblongis, lobo medio multo minore subdeltoideo. Petiolus $\frac{1}{2}$-pollicaris basi glandulis duabus sphaericis munitus. Pedunculus petiolo 2-plo longior. Flores diam. pollicares, campanulati. Corona faucialis filamentosa; fila biserialia, exteriora petalis aequilonga filiformia villosula, interiora dimidio breviora glanduloso-capitellata. Corona membranacea media ut videtur nulla. Ovarium ellipticum glabrum . . . (86.) P. exoperculata Mast. sp. nov.

Habitat in Andibus Boliviensibus prope Sorata: Mandon 611!

Appendix. Species verisimiliter hujus sectionis (vel forsan *Ciecae*) mihi haud satis cognita.

Scandens, ferrugineo-tomentosa. Rami teretes. Folia 7—8 poll. longa, 5 poll. lata, subcoriacea, utrinque tomentosa, oblonga, cordata, 5-nervia, obsolete triloba, lobis acutis sinuatis, lobo medio multo longiore. Petioli $1\frac{1}{2}$—2-pollicares versus medium glandulis duabus magnis concavis muniti. Stipulae lineares petiolo $\frac{1}{3}$ breviores. Pedunculus ut videtur petiolo aequilongus, bracteis minimis setaceis dissitis munitus. Flores incogniti. Fructus oblongus coriaceus $1\frac{1}{2}$-pollicaris flavescens, demum purpurascens. Semina compressa obcordata lineis elevatis undulatis notata . . . . . (87.) P. ferruginea Mast. sp. n.

Habitat in Peruvia ad Tarapoto: Spruce n. 4901!

Subgenus III. MURUCUIA.

(Murucuia *Tourn. Inst. t. 215. Juss. Gen. 398. DC. Prodr. III. 333.* — Murucuia, Pentaria, Tacsoniae § *Psilanthus DC.*).

Bracteae parvae, dissitae. Flores extus colorati subelongati cylindrato-campanulati. Corona membranacea plana nec plicata, integra vel apice filamentosa.

Sectio I. EUMURUCUIA.

Corona membranacea ad faucem tubi sita, erecta vel deflexa.

1. Folia membranacea glabra, subtus ocellata, 3-nervia, transverse oblongata, divaricato-biloba, 2—$2^1/_2$ poll. lata. Petioli eglandulosi breves. Stipulae minimae subulatae. Pedunculi petiolis 2—3-plo longiores. Flores punicei. Petala sepalis angustiora brevioraque. Corona faucialis concolor tubulosa, calyce duplo fere brevior; corona media membranacea deflexa. Floris tubus basi intus per septa 10 parallela in cellulas totidem divisus. Gynandrophorum gracile exsertum. Ovarium oblongum obtusum glabrum . . . (88.) P. Murucuia Linn.

(Sp. Pl. ed. 3. vol. II. p. 1357. Cav. Diss. X. 287. Bot. Reg. t. 574. = *Murucuia ocellata* Persoon, Ench. II. 222. = *Passiflora orbiculata* Cav. Diss. X. 286. = *Murucuia orbiculata* Persoon, Ench. II. 222.).

Habitat in insulis Antillanis, ab omnibus fere collectoribus reportata.

Variat forma foliorum.

2. Folia subcoriacea glabra subtus ocellata, summa subamplexicaulia, 4 poll. lata, 8—10 lin. longa, heteromorpha, basi cordata, subtriloba, lobis lateralibus divaricatis lineari-oblongis apice rotundatis parum emarginatis, lobo intermedio minimo rotundato. Petiolus brevissimus eglandulosus. Stipulae parvae subulatae. Pedunculi folii diametro transverso breviores, solitarii vel gemini. Flores punicei subsesquiunciales, tubulato-campanulati; sepala lineari-subulata stellato-patentia; petala sepalis longiora latioraque oblongo-lanceolata. Corona faucialis duplex, exterior e filis liguliformibus carnosulis quam petala dimidio brevioribus constans, interior membranacea decolor apice lacero-partita deflexa. Gynandrophorum gracile exsertum. Fructus subglobosus magnitudine Cerasi magni, coerulescens, glaber. Semina ovalia, testa lineis elevatis undulatis notata . . . . (89.) P. perfoliata Linn.

(Willd. Sp. III. 611. excl. syn. Mill. Bot. Reg. t. 78. Jacq. Hort. Schönbr. II. 28. t. 182. = *P. cephaleima* Bory Ann. Genev. II. 152. t. 22. f. 2. = *P. normalis* Linn. Amoen. Acad. V. 408. Willd. Sp. III. 612.).

Habitat in insulis Antillanis, e. gr. in Jamaica: Bertero!, Wullschlaegel!, Oersted!, Wright!, Masson!, Houston!

Folia in eodem specimine magnopere variant.

3. Folia subcoriacea glabra, subtus ocellata, basi cuneata vel rotundata, 3-nervia, oblonga, subtriloba, lobis per nervos excurrentes mucronulatis. Petioli pollicares et ultra, eglandulosi. Pedunculi solitarii vel gemini petiolos parum superantes. Flores elongato-campanulati punicei. Sepala lineari-oblonga. Petala linearia sepalis minora. Corona faucis duplex, exterior basi membranacea, superne filamentosa erecta, petalis dimidio brevior, interior conformis deflexa. Ovarium pyriforme glabrum. Fructus subglobosus . . . . . . (90.) P. oblongata Swartz.

(Fl. Ind. occ. II. 1135. Poiret, Encycl. Suppl. II. 839. (sphalmate *P. elongata*) = *P. oblonga* DC. Prodr. III. 326.).

Var. *lyrifolia*, folia basi rotundata oblonga apice breviter biloba, lobis lateralibus acuminatis lobum intermedium minimum pluries superantibus.

(= *P. oblongata* var. *lyrifolia* Tussac ex Griseb. W.-Ind. Flor. 295.).

Ceterum quoque foliorum forma et magnitudine conspicue variat.

Habitat in insulis Antillanis, e. gr. Cuba: Wright 165, 5. 198a. 1615!; Jamaica: Purdie!, Bancroft, Wullschlaegel 842! — Var. lyrifolia *in Jamaica: Bertero!, Bancroft!*

4. Folia coriacea, glabra, ocellata, ovato-oblonga, 3-nervia, $2^1/_2$ poll. longa, 1 poll. lata. Petioli laminâ parum breviores eglandulosi. Stipulae subulatae. Pedunculi folio dimidio breviores. Flores punicei campanulati. Coronae exterioris filamenta petalis breviora, corona interior membranacea deflexa (?). Fructus globosus glaber purpurascens (91.) P. cuprea Linn.

(Amoen. I. 219. t. 10. f. 3. Jacq. Ic. plant. rar. t. 606. Dill. Hort. Eltham. t. 138. f. 165.).

Var. *Cavanillesii* (DC.) Mast., foliis eglandulosis margine ciliatis.

(= *P. cuprea* Cav. Diss. X. t. 273. = *P. Cavanillesii* DC. Prodr. III 323.).

Habitat cum varietate in insulis Bahamensibus.

Sectio II. PSILANTHUS DC. (pro parte).

Corona membranacea e tubo versus basin enata, erecta vel deflexa.

* Flores apetali (§ *Pentaria* Griseb.).

1. Folia glabra subcoriacea ovata mucronata vel lanceolata, interdum subtriloba; petiolus glandulis 2 stipitatis instructus. Flores coccinei; tubus basi ventricosus, segmenta 5 linearia. Corona faucialis filamentosa, filis quam petala brevioribus; corona membranacea apice crenulata, deflexa. Ovarium ellipticum glabrum . . . (92.) P. lancifolia Desv.

(in Ham. Prodr. Flor. Ind. occ. 1825. ex DC. Prodr. III. 331. = *P. regalis* Macfadyen Flor. Jamaic. 151. Griseb. Fl. Brit. W.-Ind. 292.).

Habitat in Jamaica: Macfadyen!, Bancroft!

2. Folia glabra peltata semiorbicularia profunde 3-loba, lobis lateralibus divaricatis obtusis, lobo medio paullo longiore oblongo acuto basi attenuato. Petiolus $1^1/_2$-pollicaris medium versus biglandulosus. Stipulae subulatae. Pedunculi pollicares solitarii vel gemini. Flores virides vix 2-pollicares; tubus basi ventricosus, limbus tubo brevior in segmenta 5 linearia divisus. Corona faucialis simplex filamentosa, filis brevibus; corona membranacea erecta e tubo versus basin emergens. Fructus subglobosus purpurascens glaber (93.) P. viridiflora Cav.

(Ic. V. t. 424. = *Tacsonia viridiflora* Juss. Ann. Mus. VI. 389. DC. Prodr. III. 336. = *P. tubiflora* H. B. K. Nov. Gen. et Sp. II. 139!).

„Medium tenet inter *Tacsonias, Passifloras* et *Murucuias*" DC. l. c. Folia interdum polymorpha, in eodem specimine linearia liguliformia 1-nervia cum 3-lobis occurrunt.

Habitat in Mexico: Pavon!, Bonpland!, Beechey!, Liebmann n. 32. 37. 39!

** Flores dichlamydei (§ *Decaria* Griseb.).

1. Folia glabra 2—3 poll. longa cuneato-oblonga subtruncata 3-loba, lobo medio minore. Petiolus vix semipollicaris eglandulosus. Pedunculus 1—$1^1/_2$-poll. Flos 2 poll. longus cylindrato-campanulatus, limbi laciniae tubo breviores. Corona faucis simplex filamentosa, filis quam petala brevioribus . . . . (94.) P. bicuspidata Mast.

(= *Tacsonia cuneata* Benth. Plant. Hartweg 183. = *Tacsonia bicuspidata* Karsten Linnaea XXX. 160.).

Habitat in prov. Bogota ad altid. 10,000 ped.: Hartweg!, Triana!

2. Folia 4 poll. longa, $1^1/_2$—2 poll. lata, coriacea, superne glabra, subtus pilosiuscula, oblonga, basi rotundata, 3-nervia, apice parum triloba, lobis acutis, medio magis producto. Petiolus semipollicaris eglandulosus. Stipulae subulatae. Cirri complanati. Pedunculus folio aequilongus. Flores cylindrati, tubus elongatus 3—4 poll. longus, sepala petalaque oblonga vix pollicaria . . . . . (95.) P. trinervia Mast.

(= *Tacsonia trinervia* Juss. Ann. Mus. Hist. Nat. VI. 390. t. 58.).

Habitat in umbrosis ad flumen Casiquiare Venezuelae: Humboldt et Bonpland!; in Nova Granata ad Antioquia et ad montem Quindiu: Jervoise, Linden 1127!, Goudot!, Purdie!, Holton 707!, Triana 360!

3. Folia cordata 5-nervia, nervo medio parum excurrente, triloba, lobis oblongis obtusis divaricatis. Petioli eglandulosi. Pedunculi petiolis duplo longiores. Floris tubus cylindratus hirsutus, fauce contracta. Sepala 5 oblonga, dorso subcarinata, extus rubro-violacea, intus albida; petala albida sepalis breviora. Coronae faucis 1-serialis fila crassiuscula violacea apice albida. Ovarium ovoideum . . (96.) P. sanguinolenta Mast.
(in Gard. Chron. 1868. p. 1162.).

Tabula nostra CXXVIII. Fig. III.

Habitat in Columbia: Wallis!; in Peruvia (?): Lobb n. 151!

Species haud satis nota, an revera hujus subgeneris?

Folia glabra acuta, inferiora lanceolata subsessilia, media subpetiolata 3-partita, summa petiolo ramoso pedatisecto; pedicelli solitarii exinvolucrati; calyx 10-lobus
(97.) P. heterophylla Lam.
(Encycl. III. 41. DC. Prodr. III. 332.).

Habitat in insula S. Domingo.

(Cf. *P. Berteriana*).

Subgenus IV. GRANADILLA DC.

Frutices vel herbae. Pedunculi solitarii vel gemini, interdum in racemum (casu foliorum) aphyllum aggregati. Bracteae 3 magnae foliaceae, versus apicem pedunculi in involucrum seu epicalycem aggregatae. Flores plerumque speciosi. Floris tubus campanulatus plerumque carnosulus. Corona filamentosa pluriseriata. Corona membranacea e tubo versus medium enascens. Ovarium ovoideum vel oblongum. Styli clavati.

Sectio I.

Bracteae infra medium conjunctim enatae involucrum campanulatum efficientes.

§. 1. *Folia simplicia.*

A. Stipulae lineares.

1. Rami teretes sulcato-striati glabri. Folia glabra cordiformia minutissime denticulata, 4—5 poll. longa, vix 4 poll. lata. Petioli 3-pollicares apice 2-glandulosi. Stipulae lineari-subulatae. Pedunculi petiolos aequantes. Bracteae foliaceae ovatae acutae, ad medium in involucrum urceolatum conjunctae. Flores expansi 2—3-poll., coerulei. Corona faucialis filamentosa, filis 2-serialibus petala subaequantibus crassis violaceo-fasciatis, quibus accedunt fila numerosissima brevissima. Corona membranacea duplex e medio tubi enata, basi membranacea erecta, apice in fila brevia divisa. Ovarium ovoideum . . . . (98.) P. Seemanni Griseb.
(Bonplandia 1858. p. 7.).

Habitat in America centrali et Panama: M. Wagner!, Chagres, Fendler n. 120!

2. Folia glabra ovata v. elliptica acuta, 6—7 poll. longa, $2^1/_2$ poll. lata. Petioli pollicares glandulosi. Stipulae lineari-subulatae. Pedunculus petiolo duplo longior. Bracteae oblongae ad medium conjunctae. Flores 3 poll. diam.
35. (99.) P. maliformis Linn.

(Cf. etiam *P. velata,* cujus folia nunc simplicia, nunc lobata).

B. Stipulae late ovatae acutae.

Rami fistulosi. Folia membranacea glabra late ovata cordata acuminata integra 1-nervia, 5—6 poll. longa, 5 poll. lata. Petioli 2-pollicares et ultra, glandulis sex liguliformibus instructi. Stipulae ovato-oblongae acutae dimidiatae, nervo excentrico producto mucronatae. Pedunculi solitarii vel gemini petiolis breviores. Bracteae herbaceae vix sesquipollicares, ovato-oblongae mucronatae, in involucrum campanulatum ad medium 3-fidum conjunctae. Flores expansi $2^1/_2$—3-poll. diam. Fructus edulis . . . . (100.) P. ligularis Juss.
(Bot. Mag. t. 2967. = *P. Lowei* Heer in Regel's Gartenflora 1852. p. 69. t. IX. = ? *P. serratistipula* DC. Prodr. III. 328.).

Habitat in Costa Rica: Oersted!; Ecuador: M. Wagner!; in Novae Granatae prov. Bogota: Triana!, Goudot 3!; in Boliviae prov. Larecaja, ubi colitur: Mandon 608!; in Mexico: Galeotti 3668!, Hahn!

(Cf. etiam *P. triloba*, cujus folia interdum integra, stipulae late ovatae exstant).

§. 2. *Folia 3—5—7-lobata.*

1. Rami teretes. Folia membranacea spinuloso-denticulata glaberrima, subtus glauca, 5—6 poll. longa, 4—5 poll. lata, e basi profunde cordatâ (lobis rotundatis) ovata, acuta, integra vel ad medium in lobos 3 ovatos obtusos divisa, lobo medio latiore obtusiore vix longiore. Petioli $2^1/_2$—3 poll. longi, apice biglandulosi; stipulae ovato-lanceolatae cordatae acuminatae duplicato-serratae sesquipollicares. Bracteae foliaceae ovatae acutae glanduloso-serratae, pollices 2 longae, $1^1/_2$ poll. latae, in involucrum late campanulatum trifidum coalitae, flores superantes. Coronae faucialis fila sepalis aequilonga, crassa liguliformia patentia, albo- et violaceo-annulata. Fructus ovoideus edulis . (101.) P. triloba Ruiz et Pav.
(ex DC. Prodr. III. 330. = *P. colubrina* Poepp. et Endl. Nov. Gen. et Sp. II. 58!).

Habitat in Peruvia: Pavon!; e. gr. ad Tarapoto: Spruce 4052!; in sepibus ad missionem Maynensem Yurimaguas: Poeppig 2171! — Januario floret.

2. Rami sulcato-striati. Folia superne glabra, subtus albido-tomentosa, ad 3 poll. longa, 2—3 poll. lata, polymorpha, saepius oblate cordata ad medium triloba, lobis oblongis acutis, medio magis producto. Petiolus pollicaris versus medium glandulis sessilibus munitus. Stipulae semipollicares lineari-subulatae. Pedunculus petiolum vix aequans. Bracteae oblongae obtusae cymbiformes, margine tomentosae, ad medium conjunctae, accrescentes, demum nonnunquam liberae. Flores late campanulati. Coronae faucialis fila exteriora patentia petalis subaequilonga, interiora brevissima. Corona membranacea e medio tubi emergens, basi membranacea inclinata, superne margine assurgente breviter filamentosa. Ovarium ellipsoideum glabrum. Fructus ovoideus vel globosus mole fructus *Pruni armeniacae,* cortice coriaceo flavescente, bracteis magnis obtectus . (102.) P. velata Mast. sp. nov.

Habitat in Venezuela prope coloniam Tovar: Fendler 2329! coll. 2. 1879; ad La Guayra ejusdem ditionis: Moritz 1318.

P. maliformi forsan nimis affinis.

3. Folia glabra 5 poll. longa, 9 poll. lata, oblato-suborbicularia, cordata, lobis rotundatis divaricatis, 7-nervia, ultra medium in lobos 7 oblongos acuminatos serratos divisa, lobo medio longiore . . . . . . 36. (103.) P. serrata Linn.

Sectio II.

Bracteae liberae.

(Cf. etiam *P. velata* Mast.)

§. 1. *Caules ramique exquisite tetragoni, ad angulos alati. Folia integra.*

1. Rami distincte alato-tetragoni. Folia oblongo-ovata, basi rotundata v. cordata, apice abrupte acuminata. Petioli 6-glandulosi. Pedunculi trigoni. Floris tubus basi intrusus. Corona supramediana inter coronam faucialem filamentosam pluriserialem et coronam mediam membranaceam (operculum) obvia, simplex vel duplex . . . . 37. (104.) P. quadrangularis Linn.

2. Rami tetragoni ad angulos leviter alati. Folia oblongo-ovata. Petioli 2—4-glandulosi. Pedunculus teres. Bracteae plerumque parvae. Floris tubus basi vix umbilicatus. Sepala corniculo brevi munita. Corona supramediana nulla. Fructus plerumque obovoideus vel pyriformis
38. (105.) P. alata Ait.

3. Rami quadrangulares ad angulos late alati. Folia late ovata vel suborbicularia. Petioli 6-glandulosi. Pedunculus teres. Bracteae suborbiculares. Floris tubus brevis basi umbilicatus, bracteis reconditus. Sepala ecorniculata. Coronae membranaceae duplicis superior basi membranacea, e filis cohaerentibus inflexis constans. Fructus maximus oblongus obtusus, basi apiceque trilobus . . 39. (106.) P. MACROCARPA Mast.

§. 2. *Caules ramique teretes vel angulati, sed haud alati.*

A. Folia (adulta) integra 1-nervia.

a. Pedunculi aggregati cymam vel racemum spurium efformantes.

1. Folia ovata dentata pubescentia. Stipulae lineares. Pedunculi in axillis 2—6. Bracteae lanceolatae deciduae. Flores $1^1/_2$ poll. diam. . . . . . . 40. (107.) P. BAHIENSIS Klotzsch.

2. Folia oblonga cordata glabra. Stipulae subulatae. Racemi pluriflori. Bracteae ovato-oblongae 41. (108.) P. RIPARIA Mart.

b. Pedunculi solitarii vel gemini.

I. Bracteae angustae lineares.

1. Folia oblongo-lanceolata, subpeltata, margine cartilaginea, 2—3 poll. longa, $1^1/_2$ poll. lata. Petiolus limbo 2—3-plo brevior, glandulis stipitatis 3—4 instructus. Stipulae petiolos aequantes dimidiato-oblongae. Bracteae minimae. Flores stellato-campanulati, tubo brevi . . 42. (109.) P. MIERSII Mast.

2. Folia oblongo-lanceolata, acuta, mucronata, 6—7 poll. longa, 1—2 poll. lata. Petiolus pollicaris, basin versus glandulis 2 sessilibus munitus. Stipulae lineari-subulatae. Pedunculi petiolis 3—4-plo longiores. Bracteae stipuliformes glandulis munitae. Flores coccinei campanulati, tubo basi ventricoso. Fructus oblongus . . . 43. (110.) P. GLANDULOSA Cav.

3. Folia oblongo-lanceolata mucronata, 5—6 poll. longa, $1^1/_2$ poll. lata. Petiolus pollicaris versus basin glandulis magnis duabus munitus. Stipulae lineari-falcatae. Pedunculi petiolos 3-plo superantes. Bracteae lineares glandulosae apice aristulatae. Flores late stellato-campanulati, tubo brevi haud ampliato. Ovarium oblongum . . . 44. (111.) P. VARIOLATA Poepp. et Endl.

II. Bracteae latiusculae foliaceae (cfr. etiam *P. glandulosa* var. *Stoupyana*).

α. Pedunculi foliis longiores vel saltem aequilongi.

1. Glabra. Rami teretes. Folia subcoriacea subtus glauca, 2—3 poll. longa, 15—18 lin. lata, ovalia vel ovato-lanceolata, basi cordata. Petioli subpollicares glandulis 4—6 stipitulatis muniti. Stipulae foliaceae petiolos superantes, oblongae vel oblongo-lanceolatae. Pedunculi elongati foliis plerumque longiores. Bracteae subpollicares oblongae vel oblongo-lanceolatae subpetiolatae. Flores penduli rosei; tubus brevis campanulatus. Sepala sesquipollicaria lineari-oblonga obtusa, dorso leviter carinata, sub apice corniculata. Petala sepalis conformia plana, tertia parte iis breviora. Corona faucialis filamentosa pluriserialis, filis extimis quam petala multo brevioribus. Ovarium ovoideum glabrum. Styli clavati (112.) P. longipes Juss. (Ann. Mus. VI. 111 tab. XXXVIII. f. 1.).

Habitat in Nova Granata ad montem Quindiu: Bonpland; ad Bogotam, ubi colitur: Triana; in Guiana Britannica: Schomburgk 279!

β. Pedunculi foliis breviores.

† Folia semiorbicularia vel late ovata.

1. Folia suborbicularia cordata $1^1/_2$ poll. et ultra longa. Petiolus limbo brevior medio 2-glandulosus. Stipulae foliaceae, dimidiato-oblongae cordatae, petiolum aequantes. Pedunculi petiolos superantes. Flos pollicaris . 45. (113.) P. SUBROTUNDA Mast.

2. Folia membranacea glabra, late ovata cordata, acuminata, $3^1/_2$ poll. longa, 3 poll. lata. Petiolus $1^1/_2$—2 poll. lg. versus apicem glandulis 2 munitus. Stipulae foliaceae vix pollicares oblongo-lanceolatae. Pedunculi petiolos aequantes. Bracteae? Flores diam. 3-pollicares. Corona faucialis filamentosa, filis petala aequantibus . . (114.) P. tiliaefolia Cav. (Diss. X. t. 285.).

Habitat in Peruvia: Pavon! (Specimina imperfecta tantum vidi)

†† Folia oblonga vel oblongo-lanceolata.

° Coronae faucialis fila exteriora petalis aequilonga.

* Stipulae latiusculae foliaceae.

1. Folia coriacea, integra, oblongo-lanceolata, subcordata, $2^1/_2$ poll. longa, 10—14 lin. lata. Petioli pollicares glandulis stipitulatis muniti. Stipulae oblongo-reniformes dimidiatae, mucronatae. Pedunculi petiolos superantes. Bracteae membranaceae purpurascentes oblongae cordatae subpetiolatae. Flores late campanulati, sesquipollicares 46. (115.) P. COLORATA Mast.

2. Caulis teres sulcato-striatus. Folia membranacea glabra, subtus glauca, 4 poll. longa, vix 2 poll. lata, oblonga, acuta, basi rotundata. Petiolus 2 poll. longus glandulis 6 stipitulatis munitus. Stipulae foliaceae dimidiato-oblongae lanceolatae mucronatae. Pedunculus... Bracteae... Flores late campanulati diam. 3 poll., tubo cylindrato brevi. Sepala $1^1/_2$-poll. oblonga obtusa, dorso sub apice corniculo valido munita. Petala sepalis aequilonga. Coronae faucialis fila extima radiantia petalis subaequilonga; corona membranacea erecta apice in fila brevissima divisa. Ovarium ovoideum glabrum. Styli ovario duplo longiores (116.) P. Oerstedii Mast. sp. n.

Habitat in Costa Rica ad montem Agracati: Oersted!

3. Folia coriacea subpeltata ovato-oblonga acuta cordata, 5 poll. longa, 4 poll. lata. Petiolus limbo brevior 4-glandulosus, glandulis stipitulatis. Stipulae dimidiato-oblongae mucronatae. Pedunculi petiolis breviores. Bracteae ovatae. Flores late campanulati sesquipollicares, tubo brevi 47. (117.) P. JILEKI Wawra.

4. Folia membranacea, $3^1/_2$ poll. longa, vix 2 poll. lata, ovato-oblonga acuta. Petioli pollicares et ultra, glandulis 4 onusti. Pedunculus solitarius. Bracteae ovato-lanceolatae. Flores speciosi late campanulati, 3 poll. diam. Petala rubra. Coronae fila petalis aequilonga alba . 48. (118.) P. AMABILIS Hook.

** Stipulae lineari-subulatae.

1. Folia coriacea integra oblongo-lanceolata, margine cartilaginea, 2 poll. lg., 1 poll. lata. Petioli semipollicares eglandulosi. Stipulae lineari-subulatae. Pedunculus folio dimidio brevior. Bracteae lanceolatae, herbaceae. Flores rotato-campanulati, $1^1/_2$ poll. diam. Ovarium subglobosum glabrum 49. (119.) P. MARGINATA Mast.

2. Folia membranacea glabra oblonga acuta integra, 3—5 poll. longa, $1^1/_2$—2 poll. lata; petioli $^1/_2$-pollicares superne glandulis 2 muniti. Stipulae parvae subulatae. Pedunculus petiolo 2—3-plo longior. Bracteae magnae foliaceae ovato-oblongae integrae vel serrulatae vel margine glandulosae. Flores majusculi diam. 4-poll. Coronae fila extima crassiuscula liguliformia violaceo- vel rubro-fasciata petalis subaequilonga. Fructus oblongus . . . . 50. (120.) P. LAURIFOLIA Linn.

3. Rami puberuli teretes. Folia 2—5 poll. longa, $1^1/_2$ poll. lata, membranacea, superne glabra, subtus pubescentia oblongo-lanceolata, basi rotundata, apice acuta, margine minute serrulata. Petiolus pollicaris glandulis 6 sessilibus munitus; stipulae lineari-subulatae petiolo vix breviores. Pedunculi solitarii 2-pollicares et ultra, patentes. Bracteae vix pollicares oblongo-lanceolatae. Flores late campanulati

vix 3-poll. diam. Sepala oblonga aristata. Petala sepalis aequilonga. Corona faucialis filamentosa pluriserialis, fila exteriora petalis aequilonga vel longiora patentia; his accedunt fila brevissima seriebus 3—4 disposita; corona media basi membranacea, superne divisa in fila numerosissima erecta petalis dimidio breviora et circa gynandrophorum inclinata. Corona inframediana e tubo versus basin enata membranacea cupuliformis; corona basilaris conformis dimidio minor, gynandrophori basin cingens. Ovarium ellipsoideum glabrum. Fructus globosus, glaber, flavidus, edulis (121.) P. serratifolia Linn. (Amoen. acad. I. 217. t. 10. f. 1. Bot. Mag. t. 651.?).

Habitat in Mexico: Jürgensen 934!, Liebmann n. 75. 76. 77. 78. 79. 80. 81. 82!, Linden 894!, Karwinski!; ad Vera Cruz: Houston!, Hahn! Etiam in insula Martinique et in Guiana Batava.

4. Folia coriacea superne nitida, subtus pallidiora, 5—6 poll. longa, $2^1/_2$ poll. lata, oblongo-lanceolata subcordata acuminata undulato-denticulata. Petioli $^1/_2$—1 poll. longi apice glandulis 2 sessilibus muniti. Stipulae lineari-subulatae. Pedunculi petiolos superantes. Bracteae $1^1/_2$ poll. lg. oblongae obtusae. Flores expansi 3-poll. diam. Tubus brevis campanulatus demum urceolatus. Sepala oblonga subcarinata. Coronae fila externa sepalis aequilonga albo-fasciata. Corona media basi membranacea, superne in fila numerosa circa gynandrophorum inclinata divisa. Ovarium ovale 51. (122.) P. NITIDA H.B.K.

°° Coronae faucialis fila petalis manifeste breviora.

1. Folia subcoriacea ferrugineo-tomentosa elliptico-lanceolata serrulata 1-nervia, nervo medio subtus tomentoso. Petiolus laminâ 3—4-plo brevior, versus apicem glandulis 2 sessilibus instructus. Pedunculi pollicares petiolis longiores. Bracteae subpollicares, ovato-oblongae. Floris tubus brevis pateriformis, basi umbilicatus. Sepala oblonga dorso anguste alato-carinata. Petala albida. Coronae fila petalis dimidio breviora. Ovarium ovoideum . . . 52. (123.) P. MALACOPHYLLA Mast.

2. Glabra. Rami teretes sulcato-striati. Folia subcoriacea ovato-lanceolata dentata. Petioli 3—4 lin. longi apice 2-glandulosi. Pedunculi 15—18 lin. longi. Bracteae sesquipollicares ovales basi crenulatae glandulosae. Flores campanulati. Sepala oblonga dorso corniculata. Coronae fila externa petalis dimidio breviora . . (124.) P. guazumifolia Juss. (Ann. Mus. VI. 112. t. 39. = *P. theobromifolia* DC. Prodr. III. 331.).

Habitat in Nova Granata: Bonpland!

3. Folia oblonga, cordata, acuminata, grosse duplicato-dentata, superne nitida, subtus ferrugineo-tomentosa vel utrinque tomentosa. Stipulae lineares. Pedunculi foliis vix breviores. Bracteae $1^1/_2$-pollicares ovatae. Corona faucis duplex filamentosa . . . . 53. (125.) P. COCCINEA Aubl.

4. Folia oblonga cordata integra. Petioli glandulosi. Stipulae ovales mucronatae. Sepala profunde alato-carinata, carinâ undulatâ superne in aristam terminatâ. Corona media a corona fauciali remota, basi membranacea, superne filamentosa, filis erectis . . . . 54. (126.) P. MUCRONATA Lam.

B. Folia 3—5—7-lobata v. pedata.

a. Folia pedata.

1. Folia pedata 7-secta, lobis petiolulatis oblongis acuminatis dentatis, lobo medio longiore. Petioli laminâ breviores medio biglandulosi. Stipulae subulatae, petiolo breviores. Pedunculi petiolis aequilongi. Bracteae oblongae margine lacerato-fimbriatae in involucrum campanulatum connatae. Corona faucialis filamentosa, filis extimis radiato-patentibus, quam petala dimidio brevioribus, crassis, apice curvatis, albo-fasciatis, filis proximis minutis numerosis tubum obvestientibus. Corona membranacea erecta brevis, basi membranacea cupuliformis, superne in fila brevissima divisa. Ovarium ovoideum. Fructus globosus mole *Pruni armeniacae,* flavidus (127.) P. pedata Linn. (Amoen. acad. I. 233, t. X. f. 22.)

Habitat in Guiana: Schomburgk 633!; in insulis Antillanis, e. gr. Cuba: Wright n. 2600!

Obs. Huc forte pertinet planta a cl. Wallis ad Rio Branca Brasiliae borealis lecta et sub nomine *P. helleborifolia* in hortum Lindenianum (Brusselliae) introducta, mihi nondum visa.

b. Folia 3—7-lobata, nec pedata.

I. Corona membranacea (operculum) deflexa.

α. Corona faucialis filamentosa, filis basi liberis.

† Folia usque ad basin trisecta.

Folia pubescentia trisecta, segmentis in petiolulos angustatis oblongo-lanceolatis serratis. Petioli sesquipollicares laminis 2—3-plo breviores. Stipulae ovatae acuminatae serratae petiolo dimidio breviores. Pedunculus 5—6-pollicaris folio proximo longior. Bracteae pollicares ovatae margine lacerato-fimbriatae. Flores campanulati, tubo brevi basi haud umbilicato. Corona faucis e filorum brevium dentiformium seriebus 3—4 constans. Corona media membranacea e medio tubi emergens, primum deflexa, dein assurgens, margine subintegra. Antherae apiculatae . . . . . . (128.) P. trisecta Mast. sp. n.

Habitat in Bolivia: Pentland! (vidi specimen unicum in herbario Kewensi).

†† Folia ad medium 3—5—7-lobata.

1. Folia polymorpha, inferiora 3-loba, lobis oblongis acutis grosse dentatis, superiora profunde 5—7-loba, lobis linearibus pinnatisectis, segmentis apice 3-lobulatis. Petioli eglandulosi. Stipulae lineari-subulatae. Pedunculi solitarii petiolos aequantes. Bracteae parvae foliaceae ovatae acutae serrulatae. Flores campanulati, expansi $1^1/_2$ poll. diam. Coronae faucialis fila petalis aequilonga. Fructus ovoideus magnitudine *Olivae* . . . . (129.) P. palmatisecta Mast. sp. nov.

Habitat in ditione Tucuman ad Rio Saladella de S. Jago: Tweedie 1170!

2. Ferrugineo-tomentosa. Folia obcordata profunde 3-loba, lobis oblongis acutis. Petioli 4-glandulosi. Stipulae lineares. Bracteae pollicares oblongae glanduloso-serratae. Flores majusculi coccinei . . . . 55. (130). P. SPECIOSA Gardn.

β. Coronae faucialis fila interiora basi connexa.

1. Folia polymorpha, superne subglabra, subtus tomentosa, oblonga acuta vel plus minus 3-loba, lobis repando-dentatis, sinubus glandulosis. Petioli pollicares eglandulosi. Pedunculi petiolos paulo superantes. Bracteae lineari-lanceolatae glanduloso-serratae. Flores coccinei majusculi 56. (131.) P. QUADRIGLANDULOSA Rodschd.

2. Folia cordato-3-loba, lobis oblongis acutis repando-dentatis superne nitidis subtus puberulis. Petioli pollicares basi biglandulosi. Pedunculi petioles vix duplo superantes. Bracteae oblongo-lanceolatae vel ovatae, margine glandulosae. Flores majusculi rubro-aurantiaci vel coccinei 57. (132.) P. VITIFOLIA H.B.K.

II. Corona media membranacea erecta vel versus gynandrophorum inflexa, apice saepius in fila brevia divisa.

a. Floris tubus campanulatus carnosulus. Corona media membranacea apice filamentosa.

† Stipulae lineares.

° Bracteae integrae . 58. (133.) P. RECURVA Mast.

°° Bracteae serrulatae margine plerumque glandulosae.

1. Folia membranacea superne nitida subtus pallidiora, cordato-ovata, 3-loba, lobis oblongis acutis serrulatis. Petiolus pollicaris apice biglandulosus. Stipulae lineari-subulatae. Bracteae foliaceae ovatae acutae laciniatae margine glandulosae. Sepala dorso sub apice corniculata. Petala pallide rosea
(134.) P. Middletoniana Paxt.
(Mag. Bot. IX. (1842.) t. 51.).

Patria ignota. Forsan stirps hybrida in horto producta.

2. Folia cordata, 3—7-nervia, profunde 3—7-partita, lobis oblongis obtusis mucronatis integris v. pinnatilobis. Petiolus laminâ 3—4-plo brevior, medio glandulis duabus sessilibus viridibus instructus. Bracteae pollicares et ultra, foliaceae ovato-oblongae obtusae cymbiformes margine glandulosae. Flores majusculi pallide violacei. Coronae fila extima petalis longiora crispata . . . 59. (135.) P. CINCINNATA Mast.

3. Fruticosa. Folia 3-nervia glabra, basi cuneata vel cordata, profunde 3-loba, lobis oblongis acuminatis serratis. Petioli pollicares apicem versus glandulis duabus sessilibus muniti. Bracteae oblongae acutae serratae saepe glandulosae. Coronae faucialis fila recta patentia, calyce plerumque breviora. Fructus oblongus purpurascens vel viridi-luteus
60. (136.) P. EDULIS Sims.

4. Herbacea. Folia profunde 3-partita, lobis oblongo-lanceolatis grosse serratis puberulis. Petioli glandulae apicales. Coronae fila curvata petalis aequilonga vel longiora. Ovarium villosum. Fructus viridi-luteus . . . (137.) P. INCARNATA Linn.
(Amoen. acad. I. 230. t. 10. f. 19. Cav. Diss. X. t. 293.).

An huc *P rigidula* Jacq.?

Habitat in Americae borealis civ. Virginia, Kentucky et Florida.

†† Stipulae latiusculae ovatae vel ovato-oblongae.

° Pedunculi petiolis manifeste longiores.

* Folia obsolete 3-loba.

Folia glabra suborbicularia vix cordata subpeltata 3-nervia obscure 3-loba, lobis mucronatis. Petioli eglandulosi. Stipulae cordato-reniformes pollicares et ultra. Bracteae 2-pollicares membranaceae profunde cordatae oblongae obtusae . . . . (138.) P. membranacea Benth.
(Plant. Hartweg. p. 83.).

Habitat in montibus prope urbem Guatemala: Hartweg!; in Chiapas: Ghiesbrecht!

** Folia distincte triloba, lobo medio plerumque longiore.

⊙ Coronae faucialis fila exteriora petalis dimidio breviora.

1. Folia glabra basi subcordata 5-nervia, lobi ovales basi serrati. Stipulae foliaceae cordatae oblongae. Pedunculus longitudine petioli. Bracteae stipulis conformes. Flores rotati, albi. Sepala carinata. Corona membranacea brevis erecta
61. (139.) P. ALBA Link et Otto.

2. Folia suborbicularia 3-partita, basi sinuato-cordata, margine calloso-serrata, lobi ovales obtusi subtus tomentosi. Petiolus 8—10-glandulosus. Stipulae cordatae suborbiculares sinuato-dentatae pilosulae. Bracteae ellipticae serrulatae. Flores purpurei campanulati. Corona faucis minuta filamentosa. Ovarium glabrum . . . . (140.) P. Meridensis Karst
(Linnaea XXX. 165.).

Habitat in Venezuela prope Merida: Karsten. — Species mihi non visa.

2. Folia tripartita, basi sinuato-cordata, 2-glandulosa; laciniae lanceolatae basin versus glanduloso-dentatae. Petiolus glandulis 4 stipitulatis munitus. Stipulae oblique ovales glanduloso-serratae. Pedunculus folium subduplo superans. Bracteae ovatae acutae glanduloso-serratae. Flores rosei campanulati. Sepala valide mucronata . (141.) P. Gritensis Karst.
(Linnaea XXX. 163.).

Habitat in Venezuelae montibus prope urbem La Grita, altit. 2500 metr.: Karsten. — Species a me non visa.

⊙⊙ Coronae faucialis fila exteriora petalis subaequilonga.

× Bracteae imbricatae magnitudine inter se inaequales 62. (142.) P. TETRADEN Vell.

×× Bracteae verticillatae inter se aequales.

= Folia basi cuneata.

1. Folia glaberrima, brevissime petiolata (petiolo grosse biglanduloso), cuneata, palmato-3-fida, obscure serrata, sinubus glandulosis, subtus cum stipulis magnis ovato-acuminatis cordatis, glauca. Bracteae magnae ovatae serratae. Corona filamentosa triplex. Fructus ovoideus flavidus
(143.) P. Mooreana Hook.
(Bot. Mag. t. 3773.).

Habitat in reipublicae Bonariensis prov. Cordova: Tweedie!

≡ Folia basi cordata.

1. Folia subpeltata cordato-3-loba, lobis oblongo-lanceolatis mucronatis. Petiolus 4-glandulosus. Stipulae petiolum vix aequantes, oblique oblongo-lanceolatae. Pedunculus petiolum superans. Bracteae oblongae cordatae vix pollicares. Flores campanulati. Sepala corniculata, corniculo obtuso. Coronae fila lineari-ligulata . . . . 63. (144.) P. CORNUTA Mast.

2. Folia glabra subtus glauca, cordata, profunde 3-loba, lobis ovato-lanceolatis integris vel versus basin glanduloso-serratis. Petioli 4-glandulosi. Stipulae cordatae oblongo-ovatae 1—2-pollicares. Bracteae ovato-lanceolatae persistentes. Flores rotato-campanulati majusculi speciosi violacei. Sepala longissime corniculata. Ovarium ellipsoideum
64. (145.) P. VIOLACEA Vell.

3. Folia subpeltata glabra subtus glauca, triloba, lobis ovato-oblongis, lobo medio longiore basin versus glandulis sessilibus munito. Petioli pluriglandulosi. Stipulae falcatae deciduae. Bracteae tenerae lanceolatae caducae. Flores rotato-campanulati speciosi. Coronae faucialis fila exteriora petalis subaequilonga, patentia, basi serrulata; corona membranacea tubulata erecta apice biseriatim filamentosa. Fructus ellipsoideus 65. (146.) P. AMETHYSTINA Mikan.

4. Folia villosa cordata 3-loba, lobis ovato-oblongis. Petioli sesquipollicares medio biglandulosi, glandulis sessilibus. Stipulae falcato-lanceolatae aristatae petiolo dimidio breviores. Pedunculi petiolis 2-plo longiores. Flores coerulei. Ovarium ovoideum glauco-pruinosum . . . 66. (147.) P. GARDNERI Mast.

5. Caulis teres. Folia subcoriacea glabra, 3 poll. longa, 2—2½ poll. lata, cordata subpeltata 3-loba, lobis oblongis serrulatis, medio longiore. Petioli pollicares et ultra, medio

glandulis 2 sessilibus instructi. Stipulae petiolum aequantes falcato-lanceolatae mucronatae serrulatae. Pedunculi petiolis longiores. Bracteae vix pollicares, oblongae serrulatae. Flores diam. 2 poll. et ultra, late campanulati, tubo brevi basi umbilicato. Sepala oblonga dorso sub apice subulato-mucronata, mucrone foliaceo. Coronae faucis fila exteriora petalis aquilonga fasciata, quibus accedunt fila brevissima erecta. Corona membranacea brevis tubulata, apice in fila brevissima divisa. Ovarium subglobosum glabrum (148.) P. subulata Mast. sp. n.

Habitat in Peruvia: Mac Lean!

An eadem ac *P. subpeltata* Ortega?

6. Folia membranacea glabra subpeltata suborbicularia subcordata palmatim 5-nervia obsolete 3-loba, lobis rotundatis. Petioli $2^1/_2$-pollicares laminam aequantes, medio glandulis duabus sessilibus instructi. Stipulae obliquae oblongae foliaceae serrulatae. Bracteae pollicares oblongae serratae. Flores late campanulati expansi 2 poll. diam. Sepala oblonga longissime aristata. Coronae faucis fila exteriora petalis subaequilonga, interiora dimidio breviora apice capitellata. Corona membranacea brevis tubulata margine fimbriata. Corona basilaris cupularis basin gynandrophori obambiens. Fructus globosus aurantiacus, magnitudine aurantii parvi (149.) P. pallens. Poepp. Mss.

(= *P. stipulata* Benth. ex Griseb. Pl. Wright Cub. 2599, nec Aublet).

Tabula nostra CXXVIII. Fig. IV.

Habitat in Cuba et in Venezuela: Burchell!, Fendler 2327!

*** Folia pedata 5-loba. 67.(150). P. FILAMENTOSA Willd.

°° Pedunculi petiolos aequantes vel iis breviores.

* Stipulae ovatae acutae.

⊙ Folia leviter 3-loba, lobis rotundatis obtusis. 68. (151.) P. ACTINIA Hook.

⊙⊙ Folia profunde triloba.

1. Folia hirsuta subtus pubescentia, cordato-subrotunda angulato-3-loba, lobis acutis dentatis v. integris. Petioli 2—4-glandulosi. Stipulae foliaceae obtusae reniformes vel acuminatae, hinc serrulatae. Pedunculus petiolum aequans. Bracteae lineari-oblongae serrulatae. Floris tubus brevis campanulatus. Sepala aristulata. Coronae faucialis fila exteriora petalis subaequilonga. Ovarium ovoideum glabrum (152.) P. pilosa. Ruiz et Pav.

(ex DC. Prodr. III. 330. = *P. menispermifolia* H.B.K. Nov. Gen. et Sp. II. 137.).

Habitat in Mexico: Pavon!; in Nova Granata: Goudot!

(Variat foliis subintegris stipulisque acutioribus).

2. Folia glauco-pruinosa, cordata triloba, lobis subaequalibus oblongis emarginatis. Petioli 2—4-glandulosi. Stipulae foliaceae falcato-oblongae, nervo excurrente mucronatae, basi rotundatae. Pedunculus petiolum aequans. Bracteae 3 parvae lanceolatae a flore remotiusculae. Flores diam. 2-poll. Sepala ecorniculata. Coronae faucialis fila externa petalis aequilonga, interna multo breviora alba capitata. Ovarium ovoideum apice attenuatum, glabrum (153.) P. glauca Aiton.

(Hort. Kew. (1789) III. 308. Jacq. Hort. Schönbr. t. 384. Bot. Reg. t. 88., nec H.B.K.).

Habitat in Venezuela ad Caraccas et in Mexico: Hahn!; in Demerara: Hancock!; in Nova Granata: Triana!

3. Folia peltata cordata triloba, lobis obtusis apiculatis, medio longiore. Petiolus laminae aequilongus glandulis sessilibus onustus. Stipulae foliaceae pollicares oblique oblongo-lanceolatae, basi productae acutae, apice mucronatae (Caet. desunt) . . . . (154.) P. stipulata Aublet

(Pl. Guian. (1775) t. 325.)

In Guiana Gallica: Aublet.

Obs. Species dubia ex icone tantum nota quae caulem solummodo cum foliis stipulisque exhibet. Huc ducit cl. De Candolle *P. glaucam* Aiton, a qua tamen planta Aubletiana differt foliis magis peltatis, sinu baseos angustiore, stipulis basi acutis nec rotundatis aliisque notis.

4. Folia glabra cordata ad medium 3-loba, lobis oblongis acutis basi ad margines glandulosis. Petiolus $1^1/_4$-pollicaris laminâ parum brevior, glandulis sessilibus obsitus. Stipulae petiolum aequantes foliaceae oblongae acutae, margine undulatae, nervo medio excurrente mucronatae. Pedunculus petiolo vix longior. Bracteae oblongae acutae. Flores albi $1^1/_2$ poll. diam. Sepala dorso appendice subulato munita. Coronae faucialis fila petalis dimidio breviora. Fructus ovalis flavus, magnitudine ovi anserini . . . (155.) P. adenophylla Mast. sp. n.

Habitat in Mexico: Linden 897!, Galeotti 5664!, Hahn 2437!

5. Folia glabra peltata profunde 3-loba, lobis oblongo-lanceolatis acutis serrulatis, lateralibus late divergentibus, medio magis producto. Petiolus sesquipollicaris laminâ dimidio brevior, glandulis sessilibus 4 munitus. Stipulae oblongae acutae integrae petiolo parum breviores. Pedunculus petiolo parum longior. Bracteae foliaceae oblongae acutae. Flores roseo-purpurei rotato-campanulati, tubo brevi. Sepala caudiculo viridi terminata. Coronae faucialis fila exteriora petalis parum breviora violacea albido-fasciata, interiora multo breviora erecta multiseriata. Corona media membranacea tubulata apice filamentosa, filis erectis. Ovarium ellipsoideum glabrum . . . . (156.) P. Sprucei Mast. sp. n.

Habitat in Ecuador ad Rio de Ventana prope Guayaquil: Spruce 6459!

6. Folia membranacea villossissima suborbicularia, basi rotundata, ad medium triloba, lobis oblongis acutis serrulatis nervo medio excurrente mucronatis. Petiolus pollicaris laminâ paullo brevior, glandulis stipitatis 4—5 munitus. Stipulae lanceolatae serrulatae, serraturis glanduloso-capitellatis, petiolo breviores. Pedunculi pollicares. Bracteae stipuliformes caducae. Flores campanulati 2. poll. diam. Ovarium oblongum hispidum . . . . 69. (157.) P. CAMPANULATA Mast.

7. Folia glauca suborbicularia cordata ad medium triloba, lobis oblongis serrulatis subaequalibus, lateralibus divergentibus. Petiolus 2-pollicaris glandulis stipitatis munitus. Stipulae pollicares et ultra, falcato-lanceolatae serratae. Pedunculus petiolum aequans. Bracteae vix pollicares cordatae oblongae serrulatae. Flores expansi $1^1/_2$ poll. diam. Sepala aristata. Ovarium glabrum. Fructus oblongus 70. (158.) P. TUCUMANENSIS Hook.

8. Folia glabra suborbicularia late cordata 3-loba, lobis oblongis acutis integris. Petiolus $2^1/_2$-pollicaris laminam subaequans pluriglandulosus. Stipulae oblique oblongo-lanceolatae magnae. Pedunculus petiolum aequans. Bracteae foliaceae oblongae acutae denticulatae. Flores late campanulati. Ovarium glabrum ovoideum. Fructus subglobosus 71. (159.) P. EICHLERIANA Mast.

** Stipulae reniformes.

1. Folia discolora subpeltata suborbiculata cordata ad medium 3-loba, lobis obtusis integris vel plus minus glanduloso-serrulatis. Petiolus glandulis stipitatis munitus. Stipulae reniformes. Pedunculus petiolum subaequans. Bracteae oblongae obtusae petiolulatae. Floris tubus brevis ventricosus. Sepala longiuscule aristata. Fructus ovoideus 72. (160). P. PICTURATA Ker.

2. Folia glabra oblata late cordata 5—7-nervia 5—7-loba, lobis oblongis mucronatis integris v. sinuatis, medio longiore basi angustato. Petiolus sesquipollicaris laminâ vix dimidio brevior, glandulis stipitulatis munitus. Stipulae reniformes dentatae, nervo excentrico producto mucronatae. Pedunculus petiolum subaequans. Bracteae oblongae cymbiformes. Flores campanulati. Styli purpurei. Fructus ovatus.
73. (161.) P. COERULEA Linn.

β) Floris tubus elongatus cylindratus, basi ventricosus.

1. Folia glabra peltata 3 poll. longa, $3^1/_2$ poll. lata, lobis ovatis integris. Petiolus sesquipollicaris sex glandularis. Stipulae pollicares et ultra, oblique ovato-lanceolatae. Pedunculus tripollicaris. Bracteae 4-5 lin. longae oblongae acutae. Flores $1^1/_2$-pollicares glabri; tubus vix subcarnosulus cylindratus basi ventricoso-dilatatus; limbi laciniae acutae demum reflexae. Corona faucis pluriserialis e filis brevibus erectis constans. Corona membranacea e tubo versus basin enata, erecta, plana, apice filamentosa . . (162.) P. reflexiflora Cav.

(Ic. V. t. 425. = *Tacsonia reflexiflora* Juss. Ann. Mus. VI. 393. = *Tacs. laevis* Benth. Bot. Sulph. 100. = *Passifl. hastata* Ruiz et Pav. Mss. in herb. = *Tacsonia glauca* Poepp. Mss. in herb.)

Habitat in Guatemala: Hartweg 662!; in Peruvia: Ruiz et Pavon!; ad Tarapoto: Spruce 3923!; Maynas: Poeppig!; ad Guayaquil: Sinclair!, Jameson!

2. Folia subtus pilosiuscula cordata 3-nervia triloba, lobis oblongis acutis aristulatis serrulatis. Petioli glandulosi. Pedunculi folio longiores. Bracteae oblongo-lanceolatae. Floris tubus cylindratus; sepala undulato-carinata, carinâ in aristam longam exeunte. Corona media e basi tubi enata, erecta, membranacea, apice filamentosa 74. (163.) P. SETACEA DC.

3. Folia polymorpha subpeltata coriacea glabra, infima integra ovata, summa triloba. Petioli 4-glandulosi. Stipulae oblongae. Pedunculi axillares, versus apicem ramorum approximati racemum aphyllum (casu foliosum) efformantes. Floris tubus cylindratus. Sepala profunde alato-carinata
75. (164.) P. RACEMOSA Brotero.

4. Folia glabra subtus vinoso-rubra, ad medium 3-loba, lobis basi glanduloso-serratis. Petioli medio biglandulosi. Pedunculi foliis longiores divaricati. Bracteae deciduae parvae. Flores rotato-campanulati, tubo basi ventricoso. Corona membranacea erecta longiuscule tubulata 76. (165.) P. RADDIANA DC.

Sectio III.

Bracteae liberae foliaceae. Floris tubus brevis carnosulus. Corona membranacea brevis, arcte longitudinaliter plicata, apice incurva (ut in subgenere *Plectostemma*).

1. Folia glabra peltata basi rotundata oblonga 3-nervia obsolete 3-loba, lobis lateralibus minimis subconvergentibus. Petioli eglandulosi. Stipulae foliaceae oblongae crenulatae vix pollicares. Pedunculi petiolos aequantes. Bracteae oblongae acutae pollicares. Flores expansi 3-pollicares; tubus brevis latus pateriformis basi intrusus. Sepala oblonga. Coronae faucialis filamentosae fila externa petalis aequilonga, quibus accedunt fila multo breviora. Corona membranacea praecedentibus approximata, brevis, arcte plicata, apice incumbens. Ovarium elongatum (166.) P. Hahnii Mast.

(= *Distemma Hahnii* E. Fournier, Rev. Horticole 1869. p. 430. c. tab.!)

Habitat in Mexico: Hahn!

2. Folia glabra semiorbicularia truncato-2—3-loba. Petiolus laminâ 5—6-plo brevior eglandulosus. Stipulae lineari-subulatae. Pedunculi folia aequantes v. superantes. Bracteae oblongae acutae vix pollicares. Flores late campanulati, expansi 2-poll. diam. Sepala oblonga. Petala sepalis dimidio breviora. Corona faucialis filamentosa pluriserialis; fila extima petalis aequilonga, interiora sensim minora. Corona membranacea brevis erecta plicata apice inflexa. Ovarium ovoideum glabrum . . . . . (167.) P. pulchella H.B.K.

(Nov. Gen. et Sp. II. 134. DC. Prodr. III. 328. = *P. rotundifolia* Jacq. Obs. Bot. II. (1767), nec. Linn., nec Swartz. = *P. divaricata* Griseb. in Bonplandia 1858. p. 7. = *Decaloba Jacquinii* Roemer Synops. Monogr. II. 156. = *P. rotundifolia β. Jacquini* DC. Prodr. III. 326).

Habitat in Panama: Hayes!, Fendler 2330!; in Venezuela ad Caraccas: Bonpland!; Sta. Martha: Purdie!

3. Folia elliptica vel ovalia obtusa 1-nervia utrinque glabra, longe petiolata, petiolis basi biglandulosis. Bracteae oblique ovatae acutae. Flores campanulati. Ovarium oblongum. Styli teretes . . . . 77. (168.) P. SILVESTRIS Vell.

4. Folia ovato-oblonga cordata 1-nervia, petiolis 6-glandulosis. Stipulae ovatae. Pedunculus petiolo longior. Bracteae magnae foliaceae ovatae. Flos parvus
78. (169.) P. MEDITERRANEA Vell.

Species verisimiliter ad subgenus *Granadillam* pertinentes, adhuc indescriptae vel mihi haud satis cognitae:

1. Folia membranacea glabra suborbicularia ad medium triloba, lobis rotundatis apice emarginatis, basi ad margines glandulosis. Petioli pollicares glandulis sessilibus muniti. Stipulae oblique lanceolatae. Bracteae lanceolatae. Flores campanulati, tubo brevi. Coronae faucialis fila fasciata. Ovarium oblongum glabrum . . . 79. (170.) P. ELEGANS Mast. sp. n.

2. Rami graciles teretes. Folia membranacea glabra subtus glauca suborbicularia, ad medium triloba, lobis obtusis integris, medio longiore. Petiolus laminam subaequans, glandulis 2—3 minutis sessilibus munitus. Stipulae pollicares oblique oblongo-lanceolatae basi cordatae, lobis rotundatis margine undulatis. Pedunculus petiolo aequilongus. Bracteae 8—10 lin. longae stipuliformes. Flores expansi 1 poll. diam. Tubus brevis pateliiformis. Sepala oblonga, dorso sub apice longiuscule cornuta. Petala . . . Fructus immaturus ovalis glaber
(171.) P. atomaria Planch. Mss. in herb. Kew.

In Nova Granata: Triana.

3. Rami teretes. Folia membranacea glabra suborbicularia, ad vel ultra medium triloba, lobis oblongis integris aristulatis, lobo medio vix duplo longiore. Petiolus pollicaris vel ultra, medium versus glandulis sessilibus 2 munitus. Stipulae foliaceae oblique oblongo-lanceolatae aristulatae, petiolum vix aequantes. Pedunculi petiolis vix duplo longiores. Bracteae pollicares foliaceae oblongae aristulatae. Flores campanulati, expansi $1^1/_2$—2 poll. diam. Tubus . . . Sepala oblonga dorso sub apice subulato-mucronata. Petala purpurascentia. Coronae faucialis fila petalis dimidio breviora carnosula. Ovarium glabrum. Fructus incognitus
(172.) P. aristulata Mast. sp. n.

In Peruvia ad Tarapoto: Spruce n. 3988!.

4. Rami teretes graciles glabri sulcato-striati. Folia glabra coriacea subpeltata 3—4 poll. longa, 3—4 poll. lata, 5-nervia, nervis divergentibus, ultra medium triloba, lobis ob-

longis obtusiusculis integris ad margines nonnunquam glandulosis. Petioli 2-pollicares glandulis sex sessilibus per paria dispositis muniti. Stipulae magnae foliaceae $1^1/_4$-pollicares dimidiato-oblongo-lanceolatae, basi cordatae, lobis rotundatis. Pedunculi petiolis breviores. Bracteae . . . Flores diam. 2 poll. Tubus brevis campanulatus. Sepala tubo 3—4-plo longiora oblonga sub apice mucrone brevissimo praedita. Petala oblonga cyanea sepalis subaequilonga. Corona faucialis pluriserialis; fila exteriora radiantia petalis subaequilonga, quibus accedunt fila numerosissima dense aggregata externis 3-plo breviora erecto-patentia apice capitellata. Ovarium glaucum ellipticum superne in stylum brevissimum tribrachiatum attenuatum. Fructus ovoideus magnitudine ovi anserini, glaber, flavescens . . . . . (173.) P. cyanea Mast. sp. n.

In Venezuelae prov. Caracas: Burchell,! Fendler coll. II. n. 469!

5. Glabra. Folia subtus glauca cuneata 3-partita, lobis anguste lanceolatis glanduloso-serratis. Petioli apice 2-glandulosi. Stipulae semicordatae glanduloso-serratae. Pedicelli 1-flori. Bracteae subcordatae lanceolatae glanduloso-serratae. Perianthium 10-phyllum. Sepala 5 sub apice mucronata. Corona vix calycem dimidium aequans. Flores albi. Corona violacea . . . . (174.) P. Neillii Regel. (Flora B. Z. XXXII. (1849.) p. 184.).

Habitat?

6. Glaberrima. Folia 5-nervia subtus paulo pallidiora, infima late ovata obtusa integerrima mucronata $1^1/_2$ poll. longa, $1^1/_2$ poll. lata, caetera subcordata 3-loba, lobis oblongis obtusis mucronatis integerrimis vel basi tantum glanduloso-serratis, sinubus eglandulosis. Petioli 5—6-glandulosi, glandulis tereti-clavatis. Stipulae magnae semicordatae integrae. Pedunculi 2 poll. longi petiolos superantes. Bracteae calycem fere aequantes laxae ovatae vel oblongae mucronatae. Corona filamentosa duplex, interior brevissima, exterior petalis dimidio brevior; tubus floris subglobosus. Bacca subelliptica magnitudine nucis Juglandis (175.) P. Garckei Mast.

Species a. cl. Garcke in Linnaea XXII. p. 60 anno 1849 absque nomine descripta *P. stipulatae* affinis videtur.

Habitat?

Appendix. Species dubiae vel mihi omnino incognitae.

P. ovalis Vell. Flor. Flum. IX. t. 75. (icon tantum). Folia integra ovato-lanceolata. Fructus oblongus 4-pollicaris. — Prope Rio de Janeiro.

P. pallida Lour. Fl. Cochinchin. 644. ex DC. Prodr. III. 331. Ab omnibus *Passifloreis* differt foliis oppositis. An forte *Malpighiacea* quaedam? — In Cochinchina.

P. Hermanni DC. Prodr. III. 332. — An *P. pannosae* affinis? — In Curaçao.

P. arvensis Vell. Flor. Flum. IX. t. 71. (icon tantum). Folia ovato-lanceolata, basi angustata, apice acuminata. Petioli eglandulosi. Pedunculi, ut videtur, 2-flori. Calyx campanulatus. Sepala lanceolata. Fructus ovalis magnitudine ovi gallinacei. — *P. ripariae* videtur affinis.— Prope Rio de Janeiro.

P. serratistipula Fl. Mex. ined., ex DC. Prodr. III. 328. Folia glabra cordata acuta integra. Petioli 4-glandulosi. Stipulae bracteaeque ovatae acutae serratae. Fructus edulis. — An eadem ac *Passiflora ligularis*? — In Mexico.

SPECIES BRASILIENSES DESCRIPTAE.

Subgenus I. ASTROPHEA DC. Mem. Soc. Genev. I. pars 2. p. 435. Prodr. III. 322.

Arbores vel frutices utplurimum cirris destituti. Bracteae nullae vel parvae caducaeque. Floris tubus cylindratus vel campanulatus. Coronae series externa vel summa filamentosa, filis superne dilatatis petaloideis geniculatis vel falciformibus, raro omnino rectis. Corona membranacea e medio tubi emergens plana erecta. Ovarium oblongum superne truncatum. Styli teretes ab angulis ovarii emergentes.

Sectio II.

Inflorescentia utplurimum simplex. Pedunculi 1-flori simplices, petiolos aequantes vel superantes. — Frutices vel herbae perennes.

§. 1. Ecirratae.

1. PASSIFLORA MANSOI (Mart.) Mast. frutex ramis rectis; foliis coriaceis *late ovatis obtusis vel acutis,* supra glabris, subtus velutinis, petiolis apice in utroque latere glanduliferis; floribus solitariis axillaribus campanulatis; coronae serie intima omnino filamentosa; baccis ellipticis vel subglobosis coriaceis glabris.

Tabula nostra CVII.

Tacsonia? Mansii Mart. Beibl. zur Flora XXII. 7. sive Herb. Fl. Bras. n. 276.! Walp. Rep. II. 222.

Variat foliis utrinque plus minus velutinis.

Frutex erectus. Rami teretes purpurascentes, glabri v. hispiduli, longitudinaliter sulcato-striati. Petioli $^1/_2$—1 poll., longi, teretes, superne vix canaliculati, glabrescentes v. hispiduli, prope basin laminae in utroque latere glandulis duabus sessilibus instructi. Folia 4—5 poll. longa, 3—4 poll. lata, coriacea, superne glabra nitida, subtus pilosiuscula vel glabra glaucescentia, late ovata, integra, basi rotundata, apice acuta vel obtusiuscula, unicostata nervis prominentibus. Stipulae minutae lineari-subulatae deciduae. Cirri plerumque nulli. Pedunculi teretes graciles petiolos aequantes, glabri vel hispiduli, versus basin articulati bracteolisque 2—3 minimis instructi. Alabastra oblonga obtusa. Flos erectus pollicaris, extus glaber v. hispidulus. Floris tubus campanulatus, basi dilatatus, sepalis brevior. Sepala 5 ovato-oblonga obtusa subcoriacea. Petala sepalis conformia iisque tenuiora et parum breviora, albida. Corona triseriata filamentosa; series 2 extimae vel superiores ab ore tubi cum petalis sepalisque emergentes, series tertia intima e tubo infra medium enata. Seriei exterioris radii numerosissimi erecto-patentes, petalis paulo breviores, complanati, versus apicem geniculati; seriei secundae radii externis dimidio breviores liguliformes; radii intimi antecedentibus conformes, ab iis autem intervallo longiusculo separati. Gynandrophorum glabrum inclusum basi longitudinaliter sulcatum. Ovarium subturbinatum leviter sulcatum puberulum. Styli a sese basi remotiusculi teretiusculi. Stigmata capitata. Fructus globosus *Pruni Armeniacae* magnitudine, extus coriaceus puberulus.

Species distincta, cum nulla alia facile commutanda. Maracaja da chapada vulgo dicta.

Habitat per Brasiliam late dispersa. In prov. do Alto Amazonas prope Ega: Martius!; in prov. Goyaz: Gardner 3194!; ad Cuiaba prov. Mato Grosso: Mart. Hb. Fl. Bras. n. 276!; in prov. Minas Geraës: Martius (Obs. mss. 1136)!, Warming!; Brasiliae orientalis locis non indicatis: Tamberlik!, Pohl n. 8. (forma foliis tomentosis)! — Najas, Oreas.

§. 2. Cirratae.

A. Flores erecti vel adscendentes.

a. Pedunculi petiolis breviores.

2. PASSIFLORA CANDIDA (Poepp.) Mast. scandens, foliis ovato-oblongis integris, petiolis pollicaribus ad apicem biglandulosis; pedunculis geminis quam petioli brevioribus 1-floris; *floris tubo infundibuliformi;* coronae faucialis filis crassis, corona membranacea e basi tubi emergente, inclusa, *5-loba, lobis spathulatis fimbriatis.*

Tacsonia candida Poepp. Nov. Gen. ac Sp. Plant. II. 59. t. 180.!

Frutex alte scandens. Rami validi teretes purpurei, tomento ferrugineo vestiti. Folia coriacea supra glabra nitida, subtus puberula, oblongo-ovata, basi rotundata vel subcordata, glanduloso-denticulata, 1-nervia et arcuato-venosa, 7—9 poll. longa, 5—8 poll. lata. Petioli pollicares et ultra, teretes, tomentosi, apice lateribus glandulis 2 magnis concavis muniti. Stipulae minutae deciduae. Cirri simplices. Pedunculi solitarii vel gemini, petiolo dimidio breviores. Flores axillares gemini, erecti, candidi, speciosi, infundibuliformes, 2—$2^1/_2$ poll. longi. Tubus infundibuliformis extus puberulus. Sepala tubo vix longiora subcoriacea oblonga obtusa. Petala sepalis conformia tenuiora. Corona faucialis filamentosa, filis externis erectis crassis carnosis compressis paulo incurvis, quam petala vix brevioribus, quibus accedunt fila numerosissima brevissima erecta capitellata. Tubus infra faucem glaber, paulisper infra medium corona duplici instructus, serie superiore e filis parvis constante, serie inferiore membranacea quinqueloba, lobis ovato-spathulatis margine imbricatis. Gynandrophorum teres floris tubo longius. Filamenta plana. Antherae lineari-oblongae. Ovarium oblongum 5-sulcatum velutino-tomentosum, ad angulos stylis 3 crassis superatum. Stigmata majuscula subglobosa. Fructus incognitus.

Crescit in sylvis primaevis nec non in versuris fruticosis locorum cultorum prope Ega, prov. do Alto Amazonas, Octobr. flor.: Poeppig 2644. — Najas.

b. Pedunculi petiolos aequantes vel superantes.

I. Corona membranacea deflexa.

3. PASSIFLORA COSTATA Mast. sp. n. suffruticosa glaberrima; foliis subpeltatis oblongis obtusis marginatis, nervo medio subtus prominente, petiolis apice biglandulosis; pedunculis solitariis petiolos aequantibus vel superantibus; floribus majusculis urceolato-campanulatis; *corona membranacea e basi tubi emergente deflexa; gynandrophoro processu trochleiformi notato.*

Suffrutex (?) subscandens cirratus glaberrimus. Rami teretes purpurascentes sulcato-striati. Folia 4—6—10 poll. longa, 2—4—7 poll. lata, subcoriacea, glabra, glaucescentia, oblongo-ovata v. obovata, integra, basi rotundata, subpeltata, apice emarginata nervoque medio excurrente nonnunquam mucronulata, 1-costata, nervis subtus valde prominentibus. Petioli 8—16 lin. longi supra sulcati, subtus ad insertionem laminae in utroque latere glandulis sessilibus majusculis ornati. Stipulae minutissimae, subulatae. Pedunculi axillares 1-flori, teretes, petiolos aequantes vel parum superantes, supra medium articulati, bracteis minimis instructi. Alabastra oblonga obtusa. Flos longit. 2 poll., expansus 3 poll. Tubus brevis glaber, late urceoliformis. Sepala glabra oblonga obtusa subcoriacea intus albida, tubum 2—3-plo superantes. Petala sepalis conformia iisque parum breviora et tenuiora. Coronae multiseriatae series extimae filamentosae ab ore tubi exsertae; radii externi petaloidei superne dilatati subfalcati, infra fusco-rubescentes, supra flavi (Spruce); radii proximi breviores recti, apice subclavati, sensim in fila brevissima numerosissima transeuntes. Coronae series intima e medio tubi enata simplex membranacea reflexa. Gynandrophorum glabrum longitudinaliter sulcatum, infra medium processu trochleiformi instructum. Stamina ut in reliquis. Ovarium oblongum profunde sulcatum pubescens, stylis crassis superatum. Stigmata crassiuscula. Fructus adhuc non visus.

Flores odorem candelae extinctae exspirant.

Habitat ad oram septentrionalem fluv. Amazonas ad ostium fl. Rio Negro: Spruce n. 1670. 1676! Extra Brasiliam in Guiana gallica: Focke!; in Guiana batava: Wullschlägel!, et in Guiana britannica: Appun 2173! — Augusto mense floret.

4. PASSIFLORA ELLIPTICA Gardn. scandens, *foliis ellipticis* glabris planis, petiolis apice glandulosis; floribus campanulatis, *coronae filis apice non dilatatis, corona membranacea erecta apice in fila brevissima divisa;* ovario oblongo puberulo.

Passiflora elliptica Gardner in Hook. Lond. Journ. Bot. I. 173!

Frutex subscandens. Rami virgati teretes puberuli. Folia subcoriacea 3—4 poll. longa, 2 poll. lata, ovata v. elliptica integra 1-costata arcuato-venosa, superne glabra nitida, subtus puberula. Petioli unciales teretes apice glandulis 2 sessilibus instructi. Stipulae minutae subulatae cito deciduae. Cirri pauci breves vix torti. Pedunculi solitarii axillares erecto-patentes petiolos aequantes, bracteis minimis basi muniti, infra medium articulati. Flores campanulati, expansi 1—$1^1/_2$-pollicares. Floris tubus brevis 1—$1^1/_2$ lin. long. puberulus. Sepala subcoriacea oblonga obtusa glabra 3-nervia. Petala membranacea albida sepala subaequantia. Corona faucialis duplex filamentosa; seriei exterioris fila patentia petalis vix dimidio breviora, liguliformia, apice attenuata nec dilatata, uncinato-curvata, flava?; seriei secundae fila erecto-patentia recta, externis 3-plo breviora. Corona media e tubo infra medium emergens a praecedentibus remotiuscula, basi membranacea, superne in fila parva divisa. Gynandrophorum gracile, infra medium dilatatum ibique ciliolatum, ceterum glabrum. Filamenta liguliformia, antherae oblongae. Ovarium oblongum apice truncatum, demum subrotundum, pube densa obtectum. Styli 3 conici basi puberuli. Stigmata reniformi-capitata. Fructus latet.

Habitat ad Rio Comprido prov. Rio de Janeiro: Gardner n. 46.!; in monte Corcovado: Gardner 3040!, Burchell 1838!; locis Brasiliae merid. non indicatis: Sello!, St. Hilaire 135! — Dryas.

Obs. *Passiflorae haematostigmae* Mart. proxima, recedit autem foliis planis nec margine revolutis, floribus minoribus extus glabris, floris tubo minore, coronae filis extimis apice non dilatatis aliisque notis.

5. PASSIFLORA HAEMATOSTIGMA Mart. scandens, foliis ellipticis subtus puberulis *margine revolutis*, petiolis apice 2-glandulosis; floribus campanulatis extus tomentosis; coronae filis externis apice dilatatis, rubro-maculatis; ovario oblongo puberulo.

Tabula nostra CVIII. Fig. I.

Passiflora haematostigma Martius in sched. herb. Monac.! Obs. Mss. n. 1136.

Frutex erectus sparse cirratus. Rami erecto-patentes ramulosi, ramulis aeque patulis pube castanea obtectis. Folia coriacea superne glabra, subtus molliter pubescentia, elliptica v. oblonga vel oblongo-lanceolata, basi rotundata vel attenuata, apice acuta vel emarginata, margine revoluta crenulata, 1-costata et arcuato-venosa, venis subtus prominentibus, 2—3 poll. longa, $1^1/_2$—2 poll. lata. Petioli 8—10 lin. longi superne canaliculati, ad apicem glandulis 2 magnis sessilibus instructi. Stipulae minutae setaceae deciduae. Cirri pauci axillares, interdum ut videtur nulli. Pedunculi axillares solitarii vel gemini, petiolos aequantes, puberuli, basi bracteis 2—3 parvis dissitis muniti. Flores campanulato-infundibuliformes, pollicares et ultra. Floris tubus infundibuliformis. Sepala subcoriacea, pubescentia, oblonga obtusa, dorso sub apice corniculo brevi instructa, margine et intus albida, extus viridescentia, tubo

parum longiora. PETALA membranacea albida oblonga obtusa (vel lanceolata?), sepalis parum minora. CORONA FAUCIALIS biserialis filamentosa; seriei exterioris fila erecto-patentia libera petalis paulo breviora liguliformia, apice dilatata et in appendicem calcariformem punctis et lineolis atro-purpureis notatam producta; seriei secundae fila distincta liguliformia apice clavato-dilatata, praecedentibus 2—3-plo breviora. CORONA MEDIA a corona fauciali remotiuscula, e tubo infra medium emergens, basi membranacea erecta, ad marginem in fila erecta breviora divisa. GYNANDROPHORUM gracile glabrum sulcatum, infra medium parum dilatatum ibique purpurascens et ciliatum. FILAMENTA liguliformia 1-costata; ANTHERAE oblongae. OVARIUM oblongum subquadratum pube densa obtectum. STYLI 3 ab angulis ovarii protrusi, conici, pubescentes. STIGMATA capitata. Fructum non vidi.

Habitat inter virgulta et in sylvis prov. Minas Geraës: Martius!; in Serra dos Pinheiros: Pohl 3498!; in prov. Rio de Janeiro: Comes Raben 564!; ad Bahia: Lhotsky!; loco Brasiliae meridionalis non indicato: Sello 310! 1105! — Dryas, Oreas.

6. PASSIFLORA RHAMNIFOLIA MAST. scandens, foliis ellipticis glabris, petiolis ad apicem utroque latere glandulosis; *pedunculo simplici 1-floro vel in spinam v. cirrum desinente, pedicellos floriferos laterales gerente;* floribus campanulatis; *coronae filis extimis apice dilatatis.*

Frutex? RAMI teretes glabri sulcato-striati. FOLIA membranacea glabra elliptica, basi rotundata, apice obtusiuscula, margine plana vel parum revoluta, 1-costata et arcuato-venosa, 3—4 poll. longa, 2—$2^1/_2$ poll. lata. PETIOLI sesquipollicares teretes superne canaliculati, ad apicem glandulis 2 magnis sessilibus instructi. STIPULAE cito deciduae. CIRRI pauci. PEDUNCULUS axillaris conicus spinosus, infra apicem in pedicellum ebracteatum, 1-florum, petiolum aequantem, supra medium articulatum divisus (nonnunquam pedunculus primarius non desinit in spinam sed in ramulos tres dividitur, quorum duo laterales flores gerunt, medius autem in cirrum productus est). ALABASTRA oblonga obtusa. FLORES vix $1^1/_2$ poll. diam. TUBUS late campanulatus glaber, 10-nervosus. SEPALA oblonga obtusa subcoriacea, tubo duplo longiora. PETALA membranacea albida sepalis parum breviora. CORONA FAUCIALIS duplex filamentosa, filis externis quam petala parum brevioribus erecto-patentibus liguliformibus apice falcato-dilatatis et in appendicem calcariformem productis, filis secundae seriei erectis quam praecedentis 2—3-plo brevioribus subclavatis. CORONA MEDIA e pariete tubi infra medium emergens, erecta, basi membranacea, superne in lacinulas filiformes breves divisa. GYNANDROPHORUM glabrum, medio dilatatum. FILAMENTA complanata 1-costata. ANTHERAE oblongae. OVARIUM oblongum obtusum puberulum longitudinaliter sulcatum, STYLIS 3 subulatis puberulis superatum. Fructus latet.

Habitat ad Cubatão prov. Minas Geraës: Sello 2148, 2125! — Oreas.

B. Flores penduli.

7. PASSIFLORA PENTAGONA MAST. sp. n. scandens, foliis oblongis, petiolis ad apicem biglandulosis; *pedunculis 1-floris retroflexis;* floribus campanulatis, *tubo pentagono;* coronae filis externis apice falcato-dilatatis, corona membranacea erecta apice filamentosa; gynandrophoro versus medium ciliolato.

Tabula nostra CVIII. Fig. II.

FRUTEX scandens cirratus. RAMI teretes purpurascentes sulcato-striati puberuli. FOLIA subcoriacea oblonga, basi rotundata, margine revoluta, superne nitida, subtus minutissime puberula, 1-costata et arcuato-venosa, 3—4 poll. longa, cc. $1^1/_2$ poll. lata. PETIOLI teretes pollicares, superne canaliculati, ad apicem glandulis 2 sessilibus magnis instructi. STIPULAE minutae subulatae, cito deciduae. PEDUNCULI solitarii axillares teretes superne pentagoni, puberuli, retroflexi, petiolos longitudine aequantes. BRACTEAE nullae vel minimae dissitae. FLORES penduli campanulati vix pollicares. FLORIS TUBUS brevis 4—5 lin. long. puberulus, basi pentagonus. SEPALA subcoriacea oblonga obtusa puberula. PETALA albida membranacea sepalis breviora. CORONA FAUCIALIS duplex, filamentosa, filis externis patulis, petala subaequantibus, liguliformibus, apice falcato-dilatatis et in appendicem calcariformem rubro-maculatam productis, filis internis ad praecedentes approximatis iisque duplo brevioribus erectis subclavatis. CORONA MEDIA e tubo infra medium emergens, basi membranacea, superne in fila erecta brevia divisa. GYNANDROPHORUM gracile inferne longitudinaliter sulcatum, versus medium dilatatum ibique ciliolatum. FILAMENTA liguliformia 1-costata. ANTHERAE oblongae. OVARIUM oblongum obtusum longitudinaliter sulcatum puberulum. STYLI subulati. STIGMATA capitata. FRUCTUS coriaceus subglobosus magnitudine *Pruni Armeniacae*, demum glaber. SEMINA obcordata, compressa, testa flavida scrobiculata.

Habitat in prov. Rio de Janeiro: Lund 1162!, Martius 1221!, Luschnath; in prov. Minarum: Weddell 1216!; loco Brasiliae merid. non indicato: Sello! — Dryas, Oreas.

OBS. *P. haematostigmae* proxima, differt pedunculo nutante, flore minore, tubo pentagono etc.

SECTIO III.

Inflorescentia racemosa vel subspicata. Pedunculi approximati brevissimi.

8. PASSIFLORA SPICATA MAST. sp. nov. fruticosa erecta ecirrata, foliis coriaceis oblongis; *floribus subspicatis, rachi folio breviore,* pedicellis brevissimis; floribus hypocraterimorphis; sepalis oblongis tubo brevioribus; coronae filis externis falcatis; *gynandrophoro pentagono.*

Tabula nostra CIX.

FRUTEX erectus. RAMI teretes vel subangulati, foliorum delapsorum cicatricibus notati, cortice brunneo intus fibroso tecti. FOLIA coriacea, nitida, 4—6 poll. longa, 2—3 poll. lata, oblonga acuminata basi rotundata, integra, unicostata et arcuato-venosa. PETIOLI $^1/_2$-pollicares teretes superne canaliculati, ad apicem glanduloso-incrassati. STIPULAE deciduae. CIRRI axillares abortivi spiniformes. RACEMI axillares 4—6-flori. PEDUNCULUS subangulatus folio dimidio brevior; PEDICELLI 2—3 lin. longi crassi teretes versus basin articulati, singuli BRACTEA foliaceâ ovatâ glandulosâ 2 lin. longâ suffulti. FLORES hypocraterimorphi coccinei, TUBO cylindrato $1^1/_2$-pollicari glabro basi ventricoso subtus intruso, LIMBO rotato decempartito biseriato, diametro 2 poll. et ultra. SEPALA patentia subcoriacea, oblonga obtusa, pollicaria. PETALA sepalis conformia sed breviora et tenuiora. CORONA FAUCIALIS triseriata, seriebus approximatis, serie extimâ e filis falciformibus petaloideis quam petala dimidio brevioribus constante, seriebus duabus proximis e filis liguliformibus quam externae brevioribus conflatis. CORONAE SERIES INTIMA e tubo versus basin emergens, basi membranacea, superne in lacinulas subulatas erectas divisa. GYNANDROPHORUM tubo paullo longius, gracile, glabrum, pentagonum, angulis prominentibus basi alatis, alis membranaceis a gynandrophoro ad tubi parietes ita transeuntibus, ut tubus basi quinquelocularis evadat. FILAMENTA glabra complanata. ANTHERAE lineari-oblongae obtusae, dorso infra medium filamentis mediante processu filiformi affixae. OVARIUM oblongum obtusum villosulum 10-striatum. STYLI teretes ab angulis superioribus ovarii emergentes. Fructus non visus.

Stirps habitu gynandrophorique indole valde singularis.

Habitat in prov. do Alto Amazonas secus Japurá fluvium: Martius! — Najas.

9. PASSIFLORA SPINOSA (POEPP.) MAST. fruticosa scandens, foliis oblongis acuminatis, petiolis medio biglandulosis; inflorescentia spicata vel racemosa, casu foliorum aphylla, cicatricibus

magnis notata, rachi folium proximum aequanti; floribus tubulato-infundibuliformibus; staminum filamentis basi in cupulam connatis; gynandrophoro pentagono.

Tacsonia spinosa Poepp. et Endl. Nov. Gen. et Spec. II. 59. t. 181!

Rami angulati purpurei glabri. Folia coriacea glabra oblonga cordata acuminata integra 1-costata arcuato-venosa, 4—5 poll. longa, 1—2 poll. lata, basi subtus prope insertionem petioli glandulosa. Petioli teretes juventute tomento ferrugineo obtecti, demum glabri, superne canaliculati, medio utroque latere glandula sessili muniti. Stipulae lineari-subulatae, petiolis breviores, deciduae. Cirri simplices basi cuneato-dilatati apiceque incrassati; spinae breves cirris abortivis efformatae nonnunquam adsunt. Pedunculi ut videtur axillares, angulati, foliis aequilongi; flores 3—4 spicatim vel racemose dispositi. Pedicelli brevissimi articulati. Bracteae parvae foliaceae, glandulosae. Flores 2—3 poll. longi erecti infundibuliformes. Tubus floris $1^1/_2$ poll. long. et ultra, cylindratus, basi parum dilatatus, ad insertionem pedicelli intrusus, intus 5-costatus et 5-locellatus. Sepala subcoriacea, oblongo-lanceolata, maculis purpureis adspersa, tubo dimidio breviora. Petala sepalis conformia iisque parum breviora et tenuiora. Corona faucialis duplex, filamentosa, filis externis quam petala dimidio brevioribus subulatis, filis internis conformibus minoribus. Coronae series tertia e tubo versus basin emergens erecta, basi membranacea, superne in lacinias plures divisa. Gynandrophorum e tubo exsertum gracile glabrum pentagonum, angulis basi membranaceo-alatis, alis cum costis tubi ita conjunctis, ut basis tubi quinquelocularis evadat. Filamenta complanata basi in urceolum membranaceum campanulatum purpureo-maculatum connata. Antherae oblongae flavae. Ovarium oblongum apice attenuatum, 10-costatum, puberulum, stylis 3 filiformibus superatum. Stigmata reniformia. Fructus adhuc ignotus.

Habitat in silvis Capoeiras *dictis prope Manaos prov. do Alto Amazonas: Spruce n. 1394; ad fluv. Japura: Martius! Praeterea in Peruviae prov. Maynas in sylvis ad Yurimaguas: Poeppig.! — Najas.*

Subgenus II. PLECTOSTEMMA Mast.

Disemma, Polyanthea, Cieca, Decaloba *DC. Prodr. III. 323 et seq.*

Frutices vel herbae scandentes cirratae. Pedunculi plerumque simplices 1-flori, raro ramosi pluriflori. Bracteae minimae sparsae vel foliaceae pinnatipartitae, flori approximatae, raro nullae. Floris tubus brevis cylindrato-campanulatus. Corona membranacea e tubo supra vel versus medium enata, erecta vel inclinata, longitudinaliter plicata, apice crenulato inflexo fimbrillifero. Ovarium globosum vel ellipsoideum. Styli teretes vel clavati. Fructus baccatus vel exsuccus.

Sectio I. Cieca Med.

Med. Malv. 97. ex DC. Prod. III. 323. — *Astephananthes, Monactineirma,* Bory Ann. Sc. Phys. Brux. Gen. II. 138. — *Cieca,* genus proprium, Roemer Synops. monogr. II. 139.

Flores apetali plerumque ebracteati vel bracteis minimis praediti.

§. 2. Bracteae nullae vel minimae sparsae.

A. Sepala alato-carinata.

10. PASSIFLORA GRACILIS Jacq. foliis glabris trilobis lobis obtusis, medio longiore, petiolis medio biglandulosis; floribus diam. 2-pollicaribus; sepalis *profunde alato-carinatis*; ovario elliptico glabro.

Passiflora gracilis Jacq. Eclog. t. 168. Link Enum. Hort. Berol. II. 182. DC. Prodr. III. 324. Bot. Reg. t. 870.

Herbacea scandens cirrifera. Caules graciles teretes glaberrimi. Folia membranacea petiolata, glauco-virentia, basi cordata, 5-nervia, 3-loba, lobis ovatis v. rotundatis integris, medio longiore, $1—2^1/_2$ poll. longa, $1^1/_2—3$ poll. lata. Petioli graciles laminas aequantes, superne canaliculati, medio glandulis 2 stipitulatis onusti. Stipulae lineares parvae deciduae. Pedunculi solitarii axillares teretes 1-flori, bracteis parvis subulatis sparsis muniti. Flores expansi 2 poll. diam., rotati. Tubus glaber brevis patelliformis. Sepala herbacea oblonga concava, dorso carinata vel subplana, carina sub apice in mucronem foliaceum excurrente. Petala nulla. Corona faucialis filamentosa biserialis, filis extimis distinctis patentibus liguliformibus 1-nerviis albidis quam sepala dimidio brevioribus, filis intimis paucioribus dimidio minoribus capitellatis. Corona media praecedentibus approximata erecta membranacea plicata apice lobata, lobis acutis inflexis cristatis. Corona inframediana annulosa carnosa, a praecedente parum remota. Corona basilaris carnosa annuliformis. Gynandrophorum gracile sulcatum subangulare. Antherae lineari-oblongae. Ovarium ellipsoideum glabrum gynandrophoro brevius. Styli tenues. Stigmata capitata. Fructus ovoideus vel ellipticus glaber purpurascens bipollicaris. Semina ovata utrinque acuta compressa, testa duriuscula foveolata.

Habitat in prov. Goyaz et Mato Grosso: Pohl n. 1228! Extra Brasiliam in republica Venezuela: Fendler aliique. — Oreas et Extrabrasiliensis.

B. Sepala plana.

11. PASSIFLORA SUBEROSA Linn. *cortice vetustiore saepius suberoso* albido; foliis valde polymorphis, petiolis biglandulosis; pedunculis solitariis vel geminis petiolos aequantibus; floris tubo patelliformi; coronae seriei externae filis recurvo-patentibus quam sepala paulo brevioribus; corona membranacea erecta brevi plicata, margine inflexo; fructu ovoideo vel subgloboso.

Passiflora suberosa Linn. Amoen. Acad. I. 226. (1745). excl. syn. Jacq. Hort. Vind. t. 163 (1770). Cav. Diss. X. 442. t. 265.

Passiflora oliviformis Vell. Flor. Flum. IX. t. 83 (icon tantum).

Passiflora flexuosa Gardn. in Hook. Lond. Journ. Bot. I. 174.

Passiflora pseudo-suberosa Fisch. Ind. Sem. Hort. Bot. Petropol. IX. 82., ex Walp. Rep. II. 934.

Stirps magnopere polymorpha. Primum formam typicam, dein varietates ab auctoribus plurimis pro speciebus receptas, sed formis transitoriis multis conjunctas, adumbramus.

Herbacea, annua vel perennis, glabra vel glabrescens, cortice vetustiore albido suberoso. Rami compressiusculi sulcato-striati, stricti vel flexuosi. Folia membranacea, magnitudine indumento formaque variantia, integra vel saepius plus minus triloba, lobo medio longiore, 3—5-nervia. Petioli lamina breviores glandulis muniti. Stipulae parvae lineari-subulatae. Pedunculi plerumque gemini axillares, graciles, supra medium articulati, bracteis minimis setaceis sparsis instructi. Flores parvi rotati viridescentes, magnitudine variabiles. Tubus brevis glaber patelliformis. Sepala subcoriacea oblonga integra plurinervia, dorso convexa exalata. Petala nulla. Corona pluriserialis e fauce tubi emergens. Series externa filamentosa, filis externis recurvo-patentibus quam sepala duplo brevioribus, filis internis sensim brevioribus, intimis capillaceis. Corona membranacea praecedentibus approximata incumbens plicata, apice fimbrillifera. Gynandrophorum gracile glabrum sulcato-striatum, basi annulo tuberculato crassiusculo cinctum. Ovarium ovoideum glabriusculum. Fructus ovoideus vel subglobosus.

Var. α. MINIMA, foliis heteromorphis glabris, petiolis versus apicem biglandulosis; pedunculis petiolos subaequantibus; floribus minimis diam. 8—10 lin.; baccis globosis.

Passiflora minima Linn. Amoen. Acad. I. 229. Jacq. Hort. Vindob. t. 20.

Passiflora Walkeriae Wight Ill. Ind. Bot. II. 39. Walp. Rep. II. 218.

Var. β. HIRSUTA, foliis polymorphis hirsutis; pedunculis petiolos superantibus; fructu globoso.

Passiflora hirsuta Linn. Amoen. Acad. I. 227. excl. syn. DC. Prod. III. 325.

Passiflora villosa Mac Fadyen Flor. Jam. II. 151.

Passiflora puberula Hook. f. Transact. Linn. Soc. XX. 222.

Passiflora littoralis H.B.K. Nov. Gen. et Sp. II. 138.

Passiflora hispidula Knowles et Westcott Flor. Cab. III. 126., ex Walp. Rep. II. 220.

Passiflora nigra Jacq. Obs. II. 27. t. 46. f. 3.

Subvar. *argentea Mast.*, foliis subtus argenteis.

Var. γ. ANGUSTIFOLIA, foliis glabris integris lineari-lanceolatis vel 3-lobis, lobis linearibus vel lanceolatis, lobo medio multo longiore; floribus parvis; fructu ovoideo vel rarius subgloboso.

Passiflora angustifolia Swartz, Prodr. 97. DC. Prodr. III. 324.

Passiflora heterophylla Jacq. Hort. Schoenbr. t. 181.

Passiflora longifolia Lam. Encycl. Meth. III. 40.

Passiflora tridactylites Hook. fil. Transact. Linn. Soc. XX. 222.

Var. δ. PALLIDA, foliis glabris ovatis integris 3-nerviis; fructu ovoideo.

Passiflora pallida Linn. Amoen. Acad. I. 218. excl. syn. DC. Prodr. III. 323. Bot. Reg. t. 660.

Passiflora Warei Nuttall in Sillim. Journ. V. 297. ex Torr. et Gray. Fl. North-Am. I. 539.

Passiflora Kegeliana Garcke, Linnaea XXII. 60. (1849).

Var. ε. HEDERACEA, foliis glabrescentibus nonnunquam peltatis 3-lobis; pedunculis petiolos subaequantibus; floribus majusculis diam. 1-pollicaribus; fructu subgloboso.

Passiflora Kohautiana Presl, Bot. Bemerk. (1844) p. 72.

Passiflora hederacea Cav. Diss. X., 448.

Passiflora globosa Vell. Flor. Flum. IX. t. 85.

Var. ζ. LINEARILOBA, foliis 3-lobis, lobis lineari-lanceolatis subaequilongis.

Passiflora lineariloba Hook. fil. Transact. Linn. Soc. XX. 222.

Varietatum supra citatarum pleraeque per totam Americam tropicam et sub-tropicam nec non in insulis Antillanis crescunt, unde ab omnibus fere collectoribus reportatae sunt. Typum in Brasilia meridionali legerunt Schüch et Sello n. 2495! 5524!; prope Rio de Janeiro: Gardner n. 50!; in prov. Minas Geraës ad Lagoa Santa: Warming!, St. Hilaire 47! — Var. α. in Brasilia ut videtur hactenus non visa, in Antillis et in Mexico frequentissima. Var. β. in Brasilia meridionali: Tweedie n. 182!; extra Brasiliam in Andibus Boliviensibus prope Sorata, prov. Larecaja: Mandon n. 612!, in Peruvia prope urbem Lima: Cruikshanks!, Cuming; in Nova Granata: Goudot!; et e Mexico Antillanisque insulis ab omnibus fere collectoribus reportata. Subvar. argentea *in Mexico: Galeotti! Var. γ. hucusque in Brasilia non observata in insulis Galopagos nec non in Antillanis crescit. Var. δ. in insulis Antillis et in Florida. Var. ε. in Brasiliae prov. Minas Geraës ad Lagoa Santa: Warming!; prope Canta Gallo in prov. Rio de Janeiro: Peckolt 595; ad Corcovado montem: Burchell n. 1189!; in prov. Rio Grande do Sul: Fox! Praeterea in insulis Antillanis crescit. — Var. ζ. in insulis Galopagos tantum hucusque inventa. — Vaga et Extrabrasiliensis.*

12. PASSIFLORA LAWSONIANA MAST. sp. nov. caule compressiusculo sulcato-striato; foliis membranaceis, superne glabris, subtus pilosiusculis, 3-nerviis, *basi rotundatis, apice truncatis, obsolete 3-lobis,* lobo medio cuneato magis producto; petiolis versus basin biglandulosis, stipulis linearibus; pedunculis 1-floris, petiolis aequilongis; floribus parvis late campanulatis; ovario globoso glabro; fructu globoso glabro flavido.

Perennis? RAMI graciles compressiusculi sulcato-striati puberuli purpurascentes. FOLIA membranacea ocellata, superne glabra, subtus pilosiuscula, 16—18 lin. long., 20—24 lin. lat., basi rotundata, 3-nervia, nervis divergentibus, apice truncata, obsolete 3-loba, lobo medio parum longiore. STIPULAE minutae lineares deciduae. PEDUNCULI solitarii vel gemini, petiolos aequantes, BRACTEIS minimis subulatis sparsis muniti. FLORES diam. semipollicares. TUBUS late campanulatus. SEPALA oblonga glabra. Petala nulla (?). CORONAE FAUCIALIS fila sepalis dimidio breviora. FRUCTUS magnitudine cerasi magni.

Crescit in prov. Rio de Janeiro: Luschnath (in herb. Fielding, Oxonii asservato!); prope S. Catharina: Fritz Müller n. 179.!, Riedel; — Dryas, Napaea.

OBS. Species praecipue forma foliorum a *P. suberosa* diversa.

Sectio II. DYSOSMIA DC. Prodr. III. 331.

Dysosmia genus Roemer, Synops. monogr. II. 149.

Flores dichlamydei. Bracteae approximatae bi-tripinnatisetae, segmentis plq. linearibus glanduloso-capitellatis.

13. PASSIFLORA CLATHRATA MAST. sp. nov. erecta; foliis subtrilobis pubescentibus villosisque; petiolis eglandulosis, stipulis falcatis *laciniatis; bracteis bipinnatipartitis;* floris tubo subgloboso; ovario villoso.

Tabula nostra CX. Fig. I.

HERBA erecta, ramosa, subecirrata, pedalis, villosissima. RAMI teretes. FOLIA membranacea, basi rotundata, oblonga, obtusa, integra, sub-3-costata, obsolete 3-loba, eglandulosa, 2—3 poll. long., 1—2 poll. lat. PETIOLI semipollicares eglandulosi. STIPULAE membranaceae semilunares margine profunde laciniatae, laciniis angustis glanduloso-capitellatis, petiolo parum breviores. PEDUNCULI axillares teretes 1-flori, petiolos aequantes vel superantes. BRACTEAE 3 flore vix breviores, herbaceae, bipinnatipartitae, laciniis angustis apice glandulosis. FLOS diam. 1-pollicaris et ultra. TUBUS subglobosus vel patelliformis, 10-nervosus, parum villosus

SEPALA herbacea, extus viridia, intus albida vel purpurascentia, oblongo-lanceolata, dorso sub apice mucronata, tubo 3—4-plo longiora. PETALA sepalis paullo breviora, membranacea, oblonga, obtusa, albida vel purpurea. CORONA FAUCIALIS pluriseriata; series extima filamentosa, filis patentibus quam petala paullo brevioribus, liguliformibus, versus apicem geniculatis, quibus accedunt filorum imperfectorum externis 2—3-plo breviorum series 1 vel 2. Series intima e tuberculis parvis constans. CORONA BASILARIS basin gynandrophori cingens, membranacea, annularis cupuliformis. GYNANDROPHORUM teres glabrum. FILAMENTA complanata. ANTHERAE oblongae. OVARIUM subglobosum villosum. STYLI glabri clavati. FRUCTUS ovoideus flavidus.

Crescit in Brasilia meridionali, loco accuratius haud indicato: Sello 2335!; locis aridis montosis missionis Douro prov. Goyaz: Gardner: n. 3192!; in prov. Minas Geraës: Lindberg. n. 623! 361 a!; ad Lagoa Santa ubique in campis et fertilioribus et petrosis aridis: Warming!, St. Hilaire 465, 2157! Claussen 379! — Oreas.

A *Passiflora foetida* recedit habitu, foliis coronaque, filamentis geniculatis, coronâ internâ tuberculatâ.

14. PASSIFLORA LEPIDOTA MAST. sp. nov. scandens, glabra; *foliis suborbicularibus cordatis 3-lobis, lobis obtusis, subtus purpurascentibus et squamis orbicularibus glandulosis tectis; petiolis eglandulosis, stipulis linearibus;* pedunculis folio longioribus; bracteis bipinnatisectis.

Annua? glabra scandens. RAMI teretes sulcato-striati. FOLIA membranacea, superne nitida viridia, subtus purpurascentia et squamis orbicularibus peltatis flavidis tecta, ambitu suborbicularia, basi late cordata, 5-nervia, 3-loba, lobo medio parum productiore, $1\frac{1}{2}$ poll. long., 3 poll. lat. PETIOLI laminis multo breviores, superne canaliculati, eglandulosi. STIPULAE lineari-subulatae integrae, petiolo 2—3-plo breviores. PEDUNCULI solitarii axillares 1-flori, foliis duplo longiores. Flores incogniti. FRUCTUS globosus coriaceus exsuccus, extus glaber punctisve rubris parvis adspersus, magnitudine nucis Juglandis. SEMINA oblongo-obcordiformia compressa, testa alba scrobiculata.

Habitat in Brasilia australi: Sello! (in herb. Reg. Berol. absque numero).

OBS. Squamis orbicularibus eas *Rhododendri ferruginei* referentibus ab omnibus affinibus differt.

15. PASSIFLORA VILLOSA Vell. scandens; foliis villosis cordato-trilobis, lobis ovatis acutis; *stipulis falcatis* margine profunde laceratis, segmentis aristulatis; bracteis ovato-oblongis pinnatipartitis; coronae filis exterioribus quam petala vix brevioribus; ovario globoso villoso.

Tabula nostra CX. Fig. II.

Passiflora villosa Vell. Flor. Flum. IX. tab. 87.

Perennis? scandens villosissima. RAMI teretes purpurascentes siccitate longitudinaliter sulcati. FOLIA membranacea 2—4 poll. long., 1—3 poll. lat., cordata, 3—5-nervia, plerumque 3-loba, lobis ovatis acutis vel rotundatis integris v. ciliato-dentatis, nervo medio excurrente mucronatis, lobo medio majore. PETIOLI pollicares et ultra, foliis dimidio breviores, teretes eglandulosi. STIPULAE herbaceae petiolis duplo breviores, falcatae, margine profunde aristato-laceratae. PEDUNCULI axillares 1-flori villosissimi teretes, petiolos aequantes. BRACTEAE foliaceae ovato-lanceolatae pinnatipartitae ciliato-dentatae, 7—8 lin. long., 5—6 lin. lat. ALABASTRA oblonga obtusa basi angustata. FLORIS TUBUS brevis obconicus, ad insertionem pedunculi convexiusculus. SEPALA oblonga obtusa hispida, dorso sub apice setaceo-aristata. PETALA albida membranacea, sepalis conformia iisque vix breviora. CORONA FAUCIALIS filamentosa, filis radiantibus petala subaequantibus liguliformibus 1-nerviis albidis purpureo-annulatis; CORONA MEDIA basi membranacea erecta, apice inflexa breviter laciniata. GYNANDROPHORUM breve inclusum obconicum, basi cupulâ subcarnosâ erectâ cinctum. FILAMENTA lata complanata 1-nervia. OVARIUM subglobosum villosissimum, stylis 5 crassis superatum. STIGMATA reniformia. FRUCTUS coriaceus globosus, magnitudine *Pruni Armeniacae* vel minor, aurantiacus, pilosus vel glaber. SEMINA oblonga subcordiformia retusa apiculata compressa, TESTA albida scrobiculata.

Habitat in prov. S. Paulo: Burchell n. 3989, 4143, 4316!; in prov. Rio de Janeiro: Gaudichaud 989; e. gr. in Serra dos Orgâos: Miers!; in prov. Minas Geraës ad Lagoa Santa: Warming!; Brasiliae australis loco non indicato: Sello 5079! — Oreas.

16. PASSIFLORA FOETIDA LINN. hispida v. tomentosa vel glabra; foliis membranaceis polymorphis, plerumque plus minus trilobatis, lobis dentatis vel subintegris; *bracteis herbaceis bi—tripinnatisectis, segmentis linearibus glanduloso-capitellatis;* floris tubo brevi patelliformi piloso; coronae filis ob ore tubi enatis pluriseriatis approximatis, externis quam petala paullo brevioribus, internis multo minoribus, curvatis; ovario glabro vel villoso, stylis glabris vel basi villosis.

Passiflora foetida Linn. Amoen. Acad. I. 288. tab. 10. Cav. Diss. X. tab. 289. DC. Prodr. III. 331.

Passiflora hirsuta Lodd. Bot. Cab. t. 173., nec alior.

Passiflora polyaden Vell. Flor. Flum. IX. tab. 92.

Annua vel raro perennis (?) herbacea, tota hispida. RAMI teretes graciles. FOLIA remotiuscula petiolata cordata v. oblongo-ovata, subintegra vel plus minus 3—5-lobata, lobis subintegris undulato-repandis vel denticulatis, medio longiore. PETIOLI lamina dimidio breviores eglandulosi. STIPULAE parvae falcatae profunde laciniatae, laciniis capillaribus apice glanduligeris. CIRRI simplices. PEDUNCULI axillares solitarii vel raro gemini, 1-flori, teretes, petiolis duplo longiores. FLORES graveolentes fugaces diam. 1—2-poll. BRACTEAE herbaceae flores subaequantes, laciniis ciliatis apice glanduligeris. FLORIS TUBUS brevissime urceolatus, basi intrusus, crassiusculus, extus villosulus, virescens, intus albidus. SEPALA ab ore tubi cum petalis coronaeque filis enata, oblonga, obtusa, 3-nervia, dorso sub apice mucronata, extus viridia, intus albida. PETALA albida membranacea, sepalis conformia et subaequilonga. CORONAE pluriseriatae series externae 4—5 filamentosae, filis extimis patentibus gracilibus albidis nonnunquam basi violaceo-maculatis petala subaequantibus, internis pluriseriatis brevissimis curvatis albidis; series intima annularis membranacea e medio tubi enata, gynandrophorum versus inclinata. GYNANDROPHORUM glabrum flavo-virens et purpureo-maculatum, basi annulo brevi membranaceo late campanulato cinctum. ANTHERAE flavae, medio dorso virides. OVARIUM subglobosum plerumque villosum, nonnunquam glabrum. STYLI albicantes glabriusculi apice clavati. STIGMATA majuscula subglobosa. OVULA secundum lineas duas ad placentas affixa. FRUCTUS globosus magnitudine nucis Juglandis, pergamentaceus, siccus, flavidus, glaber vel villosulus, bracteis persistentibus cinctus. SEMINA plurima arillata, oblonga, basi apiceque truncata subcompressa, TESTA alveolata.

Speciei hujusce polymorphae varietates numerosissimae inveniuntur, *quarum sequentes plerumque facile distingui possunt, formis autem transitoriis inter sese conjunguntur.* Hasce formas ob floris partium, nempe *bractearum, calycis, ovarii et stylorum pubescentiam diversam,* tamquam species proprias distinguere et disponere tentavit cl. HERINCQ in schedulis herbarii Parisiensis, quae tamen discrimina levioris momenti mihi videntur.

Var. α. GOSSYPIIFOLIA, caule, petiolis foliisque utrinque molliter velutinis, foliis polymorphis; bracteis flore plerumque brevioribus earumque segmentis abbreviatis arcte approximatis; pedunculis haud raro folia superantibus.

Passiflora gossypiifolia Desv. in Ham. Prodr. Flor. Ind. occ. 28. Link et Otto, Ic. Plant. Rar. Hort. Berol. tab. 46. Lindl. Bot. Reg. t. 1634. Hook. Bot. Mag. t. 2619.

Passiflora foetida Lodd. Cab. t. 725., nec Linn.

An huc Passiflora ciliata Jacq. Eclog. t. 122?

Passiflora obscura Lindl. Trans. Hort. Soc. Lond. VII. 1.

Passiflora hibiscifolia DC. Prodr. III., 331. nec. Lam.

Var. β. HIRSUTA, caule, petiolis foliisque dense hirsutis, pilis patentibus flavidis vel aurantiacis; foliis polymorphis.

Passiflora hirsuta Linn. Amoen. Acad. I. 227.

Passiflora Baraquiniana Lemaire Il. l. Hortic. VII. (1860) t. 276.

Var. γ. NIGELLIFLORA, sericeo-pilosa, foliis cordatis 5-lobis, lobis rotundatis argute serratis.

Passiflora nigelliflora Hook. Bot. Mag. t. 3635.

Var. δ. HASTATA, hirsuta, foliis 3-lobis hastatis, lobo medio lanceolato, lateralibus rotundatis 4—5-plo longiore.

Passiflora hastata Bertol. Fl. Guatim. 27., ex Walp. Rep. II. 221.

Var. ε. CILIATA, glabra, foliis cordatis denticulatis, margine ciliatis (bracteis calyce ovarioque glabris, fide cl. Hérincq).

Passiflora ciliata Ait. Hort. Kew. III. 310. Bot. Mag. t. 288.

Passiflora hibiscifolia Lam. Dict. III. 39., nec DC.

Passiflora hirsuta Jacq. Eclog. 123!

Subvar. *quinqueloba mast.*, foliis 5-lobis, lobis lineari-lanceolatis.

Passiflora ciliata var. quinqueloba Griseb. Cat. Plant. Cub.

Var. ζ. VITACEA, caule hispido; foliis utrinque villosis, trilobis, lobis obtusiusculis, lateralibus divergentibus medio brevioribus; stipulis linearibus pinnatifidis; bracteis florem superantibus pilosis; ovario stylisque villosis.

Habitat typus speciei per regiones tropicas utriusque orbis late diffusus. In Brasilia australi et occidentali: Pohl n. 2308! 2309! 2629!, Tamberlik!; in prov. Espiritu Santo: Martius!; in prov. Bahia: Salzmann!; in prov. Maranhão: G. Don.!; in Brasilia aequatoriali: Spruce 6458! Extra Brasiliam in Nova Granata: Holton!; in Guiana anglica et batava: Parker!, Wullschlaegel!, Splitgerber!; in insulis Antillanis ab omnibus fere collectoribus reportata. Specimina quoque vidi ex Africa tropica, insulis Mauritius, Bourbon et Fernando Po, ex Hongkong et Borneo. — Varietas α. in Brasilia meridionali, stationibus accuratius haud indicatis: Sello 2323!, Tamberlik!; in prov. Pernambuco et Alagoas: Gardner n. 1024! 1314! Extra Brasiliam in Chile et Peruvia: Cuming n. 289! 1046!, Matthews n. 408!, Ruiz, Hinds!, Mac Lean!; in Guayaquil et Columbia: Sinclair!, Hinds!, Fendler 475!, Moritz!, Lobb!; in Guiana anglica et batava: Schomburgk 632! Wullschlaegel!; in Cuba: Linden 1703!; in Mexico: Liebmann 42!, Hartweg 17!, Andrieux 367!, Coulter 61!; denique in Texas, fide Hérincq. — Varietas β. frequens in tota Brasilia, e. gr. in parte ejus meridionali: Pohl, Sello 2814! 5508!; in vicinia urbis Rio de Janeiro: Gaudichaud!, Harrison!, Luschnath!; prope Bahiam: Blanchet 252!; ad Pernambuco: Gardner 1314!; ad Santarem in prov. Para: Spruce 702!; prope Panuré ad fluvium Uaupés prov. do Alto Amazonas: Spruce n. 2814! Extra Brasiliam in Guayaquil: Sinclair! Hinds!, in Venezuela: Fendler 117!; in Panama: Seemann 503!; in Mexico: Liebmann n. 43—55!; etiam ad Singapore: Cuming 2425! — Var. γ. in Brasilia australiore: Sello!; in Uruguay et Banda oriental: Tweedie 1171! — Var. δ. in Mexico: Linden 790! — Var. ε. in insulis Antillanis, e. gr. Cuba, Jamaica, Bahamas: Franqueville!, Purdie, Wullschlaegel 1365, Plée, Macfadyen; etiam in Nicaragua: Oersted, Levy n. 120! Subvarietas quinqueloba *in Cuba: Wright; in Mexico: Liebmann n. 40—42! — Var. ζ. in Banda oriental: St. Hilaire n. 2529! — Vaga et Extrabrasiliensis.*

17. PASSIFLORA VELLOZII GARDN. tota pilosa hispida; foliis cordatis 5-nerviis 3-lobatis eglandulosis, *lobis deltoideo-lanceolatis apiculatis*, lateralibus medio duplo brevioribus, divaricatis; petiolis versus apicem 2-glandulosis (v. eglandulosis?), *stipulis dimidiatis semi-orbiculatis profunde lacerato-ciliatis;* pedicellis solitariis petiolum subaequantibus; *bracteis ½-uncialibus grosse pinnatifidis;* calycis segmentis infra apicem setaceis.

Passiflora Vellozii Gardn. in Hook. Lond. Journ. Bot. IV. 103. (1845). Walp. Rep. V. 771.

Passiflora foetida Vell. Flor. Flum. IX. t. 86., nec Cav., fide Gardner, an recte?

Dysosmia fluminensis Roemer, Synops. monogr. II. 150.

PERENNIS scandens. CAULIS teres purpureus pilosus v. hispidus. FOLIA membranacea basi rotundata (cordata, teste GARDNER), 5-nervia, 3-loba, lobis deltoideis acutis apiculatis, lateralibus divergentibus lobo medio 2-plo brevioribus. PETIOLI circiter pollicares, laminis parum breviores, pilosi vel hispidi, versus apicem glandulis 2 longe stipitatis muniti (teste GARDNER). STIPULAE membranaceae falcatae laceratae, segmentis lineari-lanceolatis ciliatis. PEDUNCULI solitarii axillares 1-flori petiolos aequantes. BRACTEAE 3 approximatae membranaceae semipollicares calyce dimidio breviores grosse pinnatifidae. SEPALA membranacea oblonga obtusa, infra apicem setacea, 3-nervia. Petala nulla. CORONAE fila seriei exterioris sepala subaequantia, seriei interioris breviter connata fimbriata (Descr. floris ex GARDNER).

Habitat in montibus Organensibus prov. Rio de Janeiro: Gardner n. 427!, Gaudichaud n. 1026?; in prov. Minas Geraës: St. Hilaire n. 2239! — Oreas.

OBS. Specimina imperfecta tantum vidi. A. P. *foetida* differre videtur bracteis minoribus et cum stipulis minus laceratis.

Sectio III. DECALOBA DC. Prodr. III. 325.

DECALOBA (genus) Roemer, synops. monogr. II. 152.

Flores dichlamydei. Bracteae parvae lineares dissitae.

§. 2. EUDECALOBA.

Inflorescentia simplex. Pedunculi solitarii vel gemini, 1-flori.

A. Folia 1-nervia integra vel obsolete lobata.

a. Folia oblonga integra vel sinuata.

18. PASSIFLORA TORTA MAST. sp. nov. *foliis oblongis acuminatis 1-nerviis ocellatis;* petiolis basi biglandulosis; pedunculis geminis vel solitariis petiolos aequantibus *demum spiraliter tortis;* floribus parvis; fructu globoso olivaceo.

FRUTEX scandens cirratus. RAMI graciles, teretes, sulcato-striati, puberuli. FOLIA subcoriacea, glabriuscula vel minutissime puberula, subtus ocellata, basi rotundata vel subcordata, oblonga, acuminata, integra, 1-nervia. PETIOLI pollicares et ultra, basin versus glandulis 2 magnis

auriculiformibus instructi. STIPULAE caducae a me haud visae. CIRRI simplices. FLORES parvi rotato-campanulati albidi vel viridescentes. SEPALA 5 subcoriacea, oblonga, tubo pluries longiora. PETALA 5 inconspicua, albida, 3-nervia, sepalis minora. CORONA FAUCIALIS biserialis filamentosa, filis externis sepala subaequantibus radiatim patentibus, filis internis dimidio minoribus capitellatis. CORONA membranacea praecedentibus approximata, minor, erecta vel incumbens, longitudinaliter plicata. GYNANDROPHORUM gracile. OVARIUM globosum puberulum. FRUCTUS pisi majusculi forma et magnitudine. SEMINA compressa ovoidea undulato-rugosa.

Habitat in vicinia Santarem et Obidos prov. Para: Spruce n. 9114! Extra Brasiliam in insula Trinitatis: Lockhart.

OBS. Forsan nil nisi insequentis varietas.

19. PASSIFLORA AURICULATA H.B.K. foliis coriaceis glabris *ocellatis* oblongo-lanceolatis integris vel repando-sinuatis; *petiolis glandulis duabus magnis munitis;* floribus late campanulatis parvis; fructu globoso.

Passiflora auriculata H.B.K. Nov. gen. et sp. plant. II. 131. (1817.)

Passiflora appendiculata G. F. W. Mey. Prim. Fl. Esseq. 223. (1818) D.C. Prodr. III. 331.

Passiflora Rohrii D.C. Prodr. III. 326. (1828).

Passiflora cyathophora Desv. in Hamilt. Prodr. Fl. Ind. occ. 48. (1825.)

HERBACEA scandens cirrifera. RAMI graciles teretes puberuli sulcato-striati. FOLIA glabra vel praecipue secus nervos minutissime puberula, subtus ocellata, integra vel repanda, basi rotundata, apice obtusiuscula vel subacuminata, 3-nervia, 3—5 poll. longa, 1—2 poll. lata. PETIOLI $^1/_2$—1-pollicares, puberuli, basin versus glandulis 2 magnis auriculiformibus instructi. PEDUNCULI axillares 1-flori gemini raro solitarii deflexi petiolos aequantes, fructiferi nonnunquam spiraliter torti. BRACTEAE minimae deciduae vel nullae. FLORES albidi vel viridescentes, expansi pollicares. TUBUS brevis explanatus glaber, basi vix intrusus. SEPALA membranacea viridescentia lanceolata plurinervia. PETALA albida sepalis conformia iisque minora et tenuiora. CORONA FAUCIALIS duplex filamentosa, filis seriei externae liguliformibus oblongisve apiculatis 1-nerviis quam petala paullo brevioribus, seriei secundae capillaribus capitellatis quam praecedentis dimidio brevioribus. CORONA MEMBRANACEA e tubi pariete enata tubulata plicata, superne parum involuta. CORONA BASILARIS ab aliis remotiuscula, basin gynandrophori laxe cingens, annulosa, carnosa, vix tuberculata. GYNANDROPHORUM breve glabrum. FILAMENTA complanata. ANTHERAE lineari-oblongae. OVARIUM ovoideum puberulum. STYLI graciles. FRUCTUS baccatus globosus magnitudine pisi magni, olivaceus, subexsuccus. SEMINA compressa ovoidea, TESTA lineis elevatis undulatis notata.

Habitat in prov. do Alto Amazonas ad S. Gabriel da Cachoeira: Spruce 2222!; ad S. Carlos prov. Para: Spruce 2962! Extra Brasiliam in America centrali, insulis Antillanis et ditionibus borealibus Americae meridionalis. Ita in insula St. Vincent: Anderson!; in Nicaragua: Tate 115!, Chontales 432!; ad Chagres Venezuelae: Fendler 122!; Guiana Anglica ad fl. Berbice: Schomburgk 289!, Parker!, Appun 870!; in Guiana Gallica: Sagot 385!; in Guiana Batava: Rohr!; ad pedem montis Chimborazo: Spruce 6142!

OBS. Quum in speciminibus exsiccatis petala non facile distingui possint, planta a. cl. Meyer „apetala" dicitur. — Specimen authenticum *Passiflorae Rohrii* DC. in Herb. Mus. Britt. vidi. Ab aliis haud differt nisi foliis parum brevioribus latioribusque.

b. Folia semiorbicularia apice truncata.

I. Petioli brevissimi eglandulosi.

20. PASSIFLORA MICROPETALA Mart. foliis membranaceis, subtus vinoso-rubris, *semiorbicularibus*, antice truncatis cum mucrone, basi subcordatis biglandulosis; *petiolis brevissimis*; floribus solitariis vel geminis rotato-campanulatis; coronae filis exterioribus albis clavatis; ovario globoso.

Passiflora micropetala Martius Mss. in herb. Reg. Monacens. Obs. n. 3078.

FRUTEX volubilis altissime scandens. CAULIS compressus flexuosus glaber sulcato-striatus. FOLIA membranacea $2^1/_2$ poll. longa, $3^1/_2$ poll. lata, supra viridia, subtus vinosa-rubra, 3—5-nervia, basi cordata biglandulosa, apice truncata obsolete 3-lobulata, nervis in mucrones parvos exeuntibus. PETIOLUS 2—3 lin. longus eglandulosus. (Stipulas et pedunculum haud vidi). FLORES (fide Martii) gemini aut solitarii axillares. CALYX albus, fundo plano orbiculari, laciniis latis triangularibus erectis. PETALA ovata alba parva, calyce recondita. CORONA EXTERIOR e filis albis clavatis obtusis basi viridescentibus calyci aequilongis erectis, et interspersis nonnullis tenuibus minoribus filiformibus 2 conflata. CORONA INTERIOR incumbens membranacea plicata albo-virens, apice fimbriata, albo-violacea. FILAMENTA purpurascentia. ANTHERAE viridi-flaventes. OVARIUM globosum. FRUCTUS globosus $^2/_3$ poll. diam. SEMINA fusca. (Descriptio floris secundum MARTII observationem).

Crescit in regione fluvii Japurá prov. do Alto Amazonas, Januario flor.: Martius!

II. Petioli glandulosi.

21. PASSIFLORA POHLII MAST. sp. n. caule compresso; foliis membranaceis, supra *glabris, subtus pubescentibus, suborbicularibus*, 3-nerviis, apice truncatis, basi rotundatis, *inter nervos glandulis 2 magnis instructis;* petiolo pollicari quam lamina 2-plo breviore eglanduloso; pedunculo petiolum aequante.

SCANDENS cirriferra. RAMI compressi longitudinaliter sulcati villosuli. FOLIA 4 poll. lata, $2^1/_2$ poll. longa. PETIOLI superne canaliculati. STIPULAE parvae subulatae caducae. PEDUNCULI pollicares, solitarii vel gemini. BRACTEAE 3 stipuliformes flori approximatae. ALABASTRA oblonga obtusa. FRUCTUS globosus glaber purpurascens, magnitudine pisi majoris.

Flores hucusque non vidi. Foliis *Passiflorae Vespertilionis* similis, differt autem petiolis pedunculisque longioribus fructuque minore.

Habitat ad Cavalcante prov. Goyaz: Pohl. n. 2186!, Weddell 2896!(?) — Oreas.

22. PASSIFLORA TRUNCATA REGEL: foliis glabris puberulisve, subtus ocellatis, *semiorbicularibus, 3-nerviis, apice truncatis*; petiolis laminâ brevioribus biglandulosis; pedunculis solitariis geminisve; ovario subgloboso.

Passiflora truncata Regel in Gartenflora VIII. (1859). 356.

SCANDENS cirrifera. RAMI graciles puberuli angulati longitudinaliter striati. FOLIA subcoriacea superne glabrescentia, subtus puberula, semiorbicularia, obsolete triloba, basi rotundata vel subcordata, nervis lateralibus divaricatis. PETIOLI 8—10 lin. longi, laminâ cc. dimidio breviores, biglandulosi. Stipulae non visae. PEDUNCULI solitarii vel gemini, petiolos aequantes. BRACTEAE parvae dissitae. FLORES late campanulati, diametro pollicares et ultra. SEPALA PETALAque oblonga obtusa. CORONA FAUCIS pluriserialis filamentosa, filis externis liguliformibus sepala subaequantibus, interioribus minoribus. OVARIUM globosum stylo brevius.

Habitat in Brasilia australiore: Riedel, fide cl. Regel.

B. *Folia manifeste lobata.*

a. Folia oblonga.

I. Folia apice biloba.

23. PASSIFLORA ICHTHYURA Mast. sp. nov. foliis majusculis membranaceis, *subtus puberulis stellato-glandulosis*, oblongis, basi rotundatis, apice *lunato-bilobis*, lobis divaricatis oblongis, sinu intermedio lato mutico, interdum apice trilobis, lobis aequalibus; *petiolo eglanduloso sesquipollicari;* pedunculo petiolum subaequante; floribus $^1/_2$ poll. aequantibus rotato-campanulatis; coronae filis liguliformibus; ovario ovoideo glabro.

Scandens cirrifera. Rami compressi sulcato-striati, puberuli. Folia 4 poll. longa, $3^1/_2$ poll. lata, superne glabra, subtus praecipue secus nervos puberula, ocellata, glandulis stellatis et in axillis nervorum glandulis duabus sessilibus magnis instructa, basi cuneata, 3-nervia, apice biloba, lobis divergentibus ovatis acutis, subinde lobo intermedio aequimagno adjecto. Petioli sesquipollicares teretes eglandulosi. Stipulae lineari-subulatae 2—3 lin. longae caducae. Pedunculi axillares solitarii vel gemini. Bracteae 3 minutae subulatae dissitae. Flores campanulati puberuli. Tubus brevis craterimorphus. Sepala subcoriacea oblonga 3-nervia ecorniculata. Petala membranacea albida, sepalis breviora. Corona faucialis filamentosa, filis externis liguliformibus petala subaequantibus, filis internis multo brevioribus capitellatis. Corona media erecta membranacea plicata, apice dentata fimbrillifera et inflexa. Corona inframediana annularis, carnosa. Gynandrophorum erectum fusiforme. Filamenta ligulata. Antherae oblongae. Styli elongati. Fructus non visus.

Habitat in prov. Goyaz: Gardner n. 3191!, Sello n. 2129, 2149!

Obs. An *Passiflorae rotundifoliae* Linn. varietas?

II. Folia apice triloba.

a. Lobi foliorum subaequales.

24. PASSIFLORA TRICUSPIS Mast. sp. nov. caule flexuoso compresso glabro sulcato-striato; foliis subcoriaceis oblongis 3-nerviis, basi inter nervos *biglandulosis*, antice ad vel ultra medium trilobis, *lobis aequalibus lanceolatis; petiolo 1—$1^1/_2$-pollicari eglanduloso;* pedunculis petiolos subaequantibus; flore campanulato; fructu globoso purpurascente glabro.

Folia glabrescentia, superne secus nervos purpurascentia, 4 poll. longa, 3 poll. lata, basi subcuneata; lobi parum divergentes. Stipulae lineari-subulatae. Pedunculi axillares solitarii vel gemini, $1^1/_2$-pollicares. Flores tubulato-campanulati, diam. $1^1/_2$-pollicares. Fructus baccatus magnitudine Cerasi parvi.

Specimina manca tantum examinavi.

Habitat in Serra de Araripe prov. Piauhy: Gardner n. 1631.!; prope Goyaz: Burchell 6988[2]!, Weddell 3025! — Hamadryas.

25. PASSIFLORA ROTUNDIFOLIA Linn. foliis coriaceis, subtus velutinis ocellatis basique inter nervos biglandulosis, 3-nerviis, *oblongis vel semiorbicularibus*, basi variis, *apice breviter et aequaliter trilobis*, lobo intermedio nonnunquam deficiente; petiolis eglandulosis; floribus parvis campanulatis; fructu globoso glabrato.

Passiflora rotundifolia Linn. Spec. 235. DC. Prodr. III. 338. excl. var. et syn. Cav. Diss. X. t. 290.
Passiflora tristis Mart. Mss. in herb.

Caulis basi frutescens, scandens, violascens, pubescens. Rami angulati hirtelli. Folia superne subglabra, subtus velutino-hirtella ocellata et basi inter nervos glandulis duabus majusculis donata, basi rotundata subcordata vel cuneata, apice biloba, lobis divergentibus obtusiusculis, sinu intermedio lato, vel triloba lobis subaequalibus. Petioli pollicares et ultra. Stipulae lineari-subulatae, petiolo 2-plo breviores. Pedunculi 1-flori axillares, solitarii vel gemini, petiolos saepissime paulo superantes, apicem versus articulati, 3-bracteati, bracteis minimis dissitis. Flores viridescentes vel flavescentes, expansi 1-pollicares. Tubus cylindratus brevis, glaber vel puberulus, basi umbilicatus. Sepala oblongo-lanceolata hirtella, tubo 3—4-plo longiora. Petala oblonga, obtusa, sepalis subaequilonga iisque tenuiora. Corona faucialis duplex, serie extima filamentosa, filis liguliformibus quam sepala paullo brevioribus, quibus accedunt fila numerosissima dimidio breviora et latiora. Corona media membranacea tubulata plicata fimbriata albida. Corona basilaris annularis carnosa, gynandrophori basin laxe cingens. Gynandrophorum gracile sepalis brevius. Filamenta complanata. Antherae lineari-oblongae. Ovarium ovoideum glabrum. Styli graciles. Fructus globosus magnitudine Cerasi parvi, nigrescens glauco-pruinosus, stipite suo longior. Semina elliptica compressa, testa nigrescente lineis transversis elevatis undulatis notata.

Foliorum forma et longitudine pedunculi florisque magnitudine variat.

Habitat ad Cuiaba prov. Mato Grosso: Manso!; in sepibus districtus Minarum Novarum: Martius!; ad Lagoa Santa prov. Minas Geraës: Warming!, Burchell n. 5904.!, Sello n. 212! 2128! Praeterea in insulis Antillanis, e. gr. in S. Vincent: Guilding!.

b. Folia semiorbicularia.

I. Folia biloba.

α. Lobi foliorum divaricati.

† Coronae faucialis fila ligulata, apice haud dilatata.

⊙ Folia saltem superne glabra.

26. PASSIFLORA VESPERTILIO Linn. ramis compressis flexuosis sulcato-striatis; foliis subcoriaceis glabris, basi rotundatis vel cuneatis, trinerviis, *inter nervos ad basin glandulis magnis praeditis, apice bilobis, lobis divaricatis acutis; petiolis brevibus eglandulosis;* pedunculis solitariis vel binis petiolis aequilongis; coronae filis externis sepala aequantibus teretibus; fructu oblongo pollicari purpureo.

Passiflora Vespertilio Linn. Amoen. Acad. I. t. 10. f. 11. Cav. Diss. X. t. 271.
Granadilla bicornis Dill. Hort. Elth. t. 137. Miller Dict. n. 13., ex DC. Prodr. III. 332.
Passiflora hemicycla Meyer Fl. Esseq. 225.
Passiflora Surinamensis Miq. Linnaea XVIII. 363.
Passiflora geminiflora DC. Prodr. III. 323. (folia in specim. authent. Parisiis asservato glabra exstant, nec pubescentia ut autor affirmavit).

Rami compressi flexuosi sulcato-striati, glabri vel puberuli. Folia glabra subcoriacea, polymorpha (in eodem specimine nonnunquam variantia), suborbicularia, basi rotundata vel cuneata ibique inter nervos primarios prominentes glandulas duas magnas orbiculares gerentia, apice biloba, lobis oblongis, mucrone vel lobulo brevissimo acuto interjecto. Petiolus laminâ multo brevior superne canaliculatus, eglandulosus. Stipulae minutae, lineari-subulatae. Alabastra ovata oblonga, basi nonnunquam dilatata. Flores expansi stellato-campanulati, diametro $1^1/_2$—2-pollicares. Tubus brevis pateriformis, basi intrusus. Sepala subcoriacea, e basi lata oblonga, obtusa, plurinervia. Petala albida membranacea, sepalis minora. Coronae faucialis filamentosae biserialis fila externa sepalis aequilonga, filiformia vel liguliformia, radiatim patentia, filis internis breviora. Corona membranacea tubulata plicata, versus gynandrophorum inclinata, petalis dimidio brevior. Gynandrophorum glabrum, basi annulo

carnosulo cinctum. OVARIUM ovoideum glabriusculum STYLIS crassiusculis apice clavatis superatum. FRUCTUS oblongo-ovatus magnitudine olivae, stipite suo brevior, purpurascens et ut aiunt edulis. SEMINA oblonga obovoidea, TESTA nigra lineis transversis vix undulatis notata.

OBS. Foliorum formâ, petioli et pedunculi longitudine nec non florum magnitudine mire variat. Forma Brasiliensis a. cl. DE CANDOLLE *P. geminiflora* nominata differt pedunculis petiolisque geminis paulo quam solito longioribus. Non sine dubio specimina Brasiliensia sequentia ad hanc speciem refero, etsi differentias graviores invenire haud potuerim.

Habitat ad S. José da Laranjeira prov. Para: Burchell 9885!; inter Goyaz et Cuiaba: Weddell n. 3025!: in prov. Minas Geraës: St. Hilaire n. 1955!; in Brasilia occidentali: Tamberlik! (forma 3-lobata, lobis subaequalibus rotundatis, lobo medio emarginato, flore minore). Extra Brasiliam in Guiana Batava: Wullschlaegel 214!, Hostmann n. 1095!; in Guiana Gallica: Sagot n. 286!; in Guiana Anglica: Schomburgk n. 38. (154). 664. 1095!, Parker!; etiam in Peruvia: Pavon!

⊙⊙ Folia pubescentia eglandulosa.

27. PASSIFLORA RUBRA LINN. foliis pubescentibus *eglandulosis cordato-trilobis, sinu inter lobos lato;* petiolis eglandulosis; floribus rotato-campanulatis; *fructibus globosis* hispidis.

Passiflora rubra Linn. Amoen. Acad. I. 222. t. 10. f. 9. Jacq. Ic. Rar. I. t. 186. Cav. Diss. X. t. 268. Bot. Reg. II. 95.
Passiflora capsularis Lam. Dict. III. 36. nec Linn.

HERBACEA perennis, omni parte plus minus pubescens. RAMI flexuosi compressi v. angulati, sulcati. FOLIA membranacea, 3—4 poll. longa, $3^1/_2$ poll. lata, 3-nervia, cordata, triloba, lobis lanceolatis mucronatis distantibus, sinu intermedio lato, nervo medio excurrente aristulato, interdum lobulo tertio brevissimo munito. PETIOLI pollicares teretes eglandulosi. STIPULAE minimae subulatae aristatae. PEDUNCULI solitarii vel gemini, petiolos longitudine superantes. ALABASTRA oblonga acuta, basi dilatata. FLORES subrubentes, sesquiunciam diam., subodori, fugacissimi. TUBUS brevissimus pateriformis, ad insertionem pedunculi umbilicatus. SEPALA lineari-lanceolata, 3-nervia, intus albida, extus secus nervos rubra. PETALA sepalis conformia iisque dimidio breviora et tenuiora. CORONA ad faucem tubi biserialis; series extima ima basi membranacea, superne in lacinias patentes liguliformes petaloideas 1-nerves petala aequantes profunde divisa; series intima (operculum) brevissima, erecta v. connivens, basi membranacea, superne plus minus filamentosa. ANNULUS circa basin gynandrophori carnosus. GYNANDROPHORUM glabrum, sepalis brevius. OVARIUM ovoideum hirtum. STYLI ovario longiores subclavati. FRUCTUS ovato-oblongus basi in stipitem attenuatus, plus minus sulcatus, ruber, pubescens, versus apicem solum sub-6-valvatim dehiscens.

Habitat in Brasilia, loco non accuratius indicato, fide cl. Boaz in Herb. Reg. Kew!; in prov. Minas Geraës ad Lagoa Santa: Warming!; ad S. Catharina: Fritz Müller!. Extra Brasiliam in Peruvia: Ruiz et Pavon!; in insula Trinidad: Sieber 241!; in Venezuela, in Mexico: Liebmann 28!; in America centrali, et frequentissima in insulis Antillanis, ubi „Bull-hoof" ob foliorum formam et „Dutchmans laudanum" ob vim floris narcoticam incolis appellatur.

28. PASSIFLORA CAPSULARIS LINN. foliis membranaceis pubescentibus *eglandulosis, basi cordatis, apice divaricato-bilobis, lobis oblongis lanceolatisve*, sinu inter lobos aristulato; *fructu elongato-ellipsoideo hexagono subvalvatim dehiscente.*

Passiflora capsularis Linn. Sp. 234. α. DC. Prodr. III. 325.
Passiflora rubra Lam. Dict. III. 35., nec Linn.
Passiflora piligera Gardner in Lond. Journ. Bot. I. (1842) p. 173.
Passiflora bilobata Vell. Flor. Flum. IX. tab. 78., non Juss.
Passiflora pubescens H.B.K. Nov. Gen. II. 132.
Passiflora lunata Vell. For. Flum. IX. tab. 80.
Murucuja branca miuda *Bras.*

PERENNIS scandens cirrifera. RAMI subangulati sulcato-striati purpureo-villosi. FOLIA membranacea, supra pilosiuscula, subtus dense pubescentia, 3-nervia, cordata, divaricato-biloba, lobis oblongo-lanceolatis integris nervo excurrente apiculatis, lobo medio obsoleto. PETIOLI pollicares laminâ 3—4-plo breviores, eglandulosi. STIPULAE falcato-subulatae parvae deciduae. PEDUNCULI axillares, solitarii vel gemini, petiolis longiores, versus apicem articulati, ebracteati. ALABASTRA oblonga obtusa. FLOS poculiformis, expansus diam. $1^1/_2$—2-uncialis. TUBUS cylindratus basi umbilicatus. SEPALA oblonga v. lanceolata, 5-nervia, extus pilosa. PETALA albida, sepalis breviora et tenuiora. CORONAE fila seriei exterioris filiformia petalis paulo longiora, seriei interioris ima basi connata; corona membranacea brevis plicata. GYNANDROPHORUM gracile glabrum. OVARIUM obovoideum pilosiusculum, STYLIS 3 brevibus superatum. FRUCTUS elongatus ellipticus hexagonus siliquiformis. SEMINA obovoidea mucronata flavescentia, sulcis transversis profundis exarata.

Var. β. ACUTILOBA *DC. loc. cit.*, foliis profunde bilobis, superne vix pubescentibus, albido-pictis.

Var. γ. GEMINIFLORA *DC. loc. cit.*, foliis laevibus vix cordatis, ramis triangularibus, pedicellis geminis.

Habitat frequens in vicinia urbis Rio de Janeiro, ad Canta Gallo alibique in hac provincia: St. Hilaire 18 bis, 716!, Schott!, Pohl 3521!, Gardner n. 49!, Luschnath!, Graham!, Miers!, Burchell 9061!, Peckolt!; in prov. S. Paulo: St. Hilaire 704 bis!; ad Lagoa Santa in prov. Minas Geraës: Warming! — Extra Brasiliam in Ecuador prope Loxa: Jameson; in Nova Granata: Goudot n. 2!, et in Mexico: Liebmann n. 29. 30! — Var. β. in Brasilia australi, statione accuratius haud notata, verisimiliter in vicinia Rio de Janeiro: Gaudichaud! — Novembr. flor.

†† Coronae faucialis fila apice spathulata vel dilatata.

⊙ Pedunculi folio breviores. Gynandrophorum inclusum, petalis brevius.

29. PASSIFLORA ORGANENSIS GARDN. foliis membranaceis glabris *ocellatis subpeltatis semiorbicularibus* vel transverse ovalibus *bilobis, lobis oblongis divaricatis; petiolis longis eglandulosis;* floribus late campanulatis; coronae faucialis 1-serialis filis falciformibus; ovario globoso.

Tabula nostra CXI.

Passiflora Organensis Gardner in Hook. Lond. Journ. Bot. IV. 104. Walp. Rep. V. 772.
Passiflora pertusa Vell. Flor. Flum. IX. t. 79?
Passiflora obtusa Vell. Flor. Flum. IX. t. 81?

Glabra. RAMI graciles teretes vel subangulati, longitudinaliter sulcato-striati. FOLIA membranacea, superne saturate viridia, subtus pallidiora ibique nonnunquam purpurascentia, ocellata, basi rotundata, subpeltata, 3-nervia, 3-loba, lobis lateralibus late divergentibus ovato-oblongis obtusis vel acutiusculis, lobo intermedio multo minore vel obsoleto. PETIOLI foliis longiores, teretes, superne canaliculati, eglandulosi. STIPULAE minutae subulatae caducae. PEDUNCULI gemini vel solitarii teretes graciles, petiolis modo longiores, modo breviores, versus apicem articulati. BRACTEAE parvae dissitae. ALABASTRA pyramidalia. FLORES viridescentes rotato-campanulati, expansi 2-poll. diam. TUBUS brevis, late explanatus, 10-nervis. SEPALA tubo 8-plo longiora, subcoriacea, e basi latâ oblonga, obtusa, apice subcucullata, extus viridia glabra, intus albida, basi ad margines utroque latere prominula subgibbosa. PETALA membranacea albida, sepalis paulo breviora, oblonga obtusa vel nonnunquam apice subtriloba. CORONA FAUCIALIS filamentosa, filis 1-serialibus distinctis crassis, a latere compressis, acinaciformibus, medio violaceis, basi apiceque albidis, quam petala dimidio brevioribus. CORONA MEDIA praecedenti approximata, erecta, membranacea, plicata, margine fimbriata, inflexa. CORONA SUBMEDIANA e medio tubi emergens, annularis carnosa superne ciliolata. GYNANDROPHORUM erectum glabrum teres. FILAMENTA purpurascentia. ANTHERAE oblongae. OVARIUM subglobosum glabrum. STYLI clavati purpurascentes. Fructus incognitus.

Variat longitudine pedunculi, foliis superne albo-marmoratis, loborum forma plus minus obtusa etc.

Crescit prope urbem Rio de Janeiro: Gaudichaud 629!; in montibus Organensibus: Gardner n. 428, Miers! Lindberg!, Sello 2127!; in prov. S. Paulo: Lindberg, Gaudichaud 990! — Forma foliis supra albo-marmoratis prope Rio de Janeiro: Miers!, Bowman!, St. Hilaire 661! — Dryas.

OBS. A *Passiflora punctata*, cui ceterum proxima, differt foliorum formâ, coronâ fauciali simplici aliisque notis.

II. Folia triloba.

β. Foliorum lobus medius lateralibus longior.

†† Petioli glandulosi.

○ Folia ad medium triloba.

30. PASSIFLORA SICYOIDES CHAM. et SCHLECHT. foliis hirtellis v. glabriusculis, membranaceis cordatis trilobis, lobis ovatis acutis acuminatisve argute dentatis vel integerrimis, medio magis producto; *petiolis hirtellis versus medium biglandulosis, glandulis magnis clavatis; stipulis dimidiato-ovatis cuspidato-acuminatis;* pedunculis solitariis vel geminis; floribus rotatis; fructu globoso purpureo.

Passiflora sicyoides Cham. et. Schlecht. Linnaea V. (1830). p. 89.

Passiflora odora Link et Otto, Ic. Pl. Rar. Hort. Berol. I. 93. tab. 47.

RAMI subcompressi volubiles, pilis sparsis brevibus rigidiusculis patentibus vestiti. FOLIA utrinque pilosa vel superne glabriuscula, subtus nonnunquam glaucescentia, apice 3-loba, lobis divaricatis subintegris vel praecipue versus basin argute dentatis. PETIOLI $1^1/_2$—2-pollicares. STIPULAE petiolis 4—5-plo breviores, foliaceae integrae. PEDUNCULI axillares 1-flori, petiolis parum breviores, BRACTEIS setaceis parvis sparsis instructi. FLORES albidi elegantissimi odorati, expansi $1^1/_2$ poll. diam. TUBUS brevis hirtellus. SEPALA membranacea, extus virentia rubro-maculata, intus albida, oblonga acuta, vix pollicaria. PETALA membranacea, sepalis conformia sed iis tenuiora et minora. CORONA FILAMENTOSA e fauce tubi emergens; fila 1-seriata distincta patentia rubro-variegata, petalis subaequilonga. CORONA MEMBRANACEA praecedenti approximata, eâ 4—5-plo brevior, plicata, erecta, apice incurva. CORONA BASILARIS annulum carnosulum parum prominentem sistit. GYNANDROPHORUM breve glabriusculum. FILAMENTA complanata; ANTHERAE oblongae. OVARIUM ellipsoideum glabrum, STYLIS gracilibus teretibus terminatum. FRUCTUS globosus subcarnosus, magnitudine ovi columbini et ultra, purpurascens, glaber. SEMINA ovoidea vel subrotunda, testa grisea scrobiculata.

In Brasilia australi, stationibus accuratius haud notatis: Sello n. 3963!, St. Hilaire! Extra Brasiliam in imperio Mexicano prope Jalapam: Schiede et Deppe!, nec non prope Zimapan: Coulter!

OBS. Foliorum forma pubescentiaque parum variat. Plantae Brasiliensis fructum et folia tantum observavi, in quibus petioli longiores sunt, quam in stirpibus Mexicanis.

31. PASSIFLORA WARMINGII MAST. n. sp. foliis membranaceis *oblatis cordatis 3-lobis, lobis deltoideis dentatis, medio magis producto;* petiolis sesquipollicaribus ad basin laminae *glandulis stipitulatis deflexis munitis; stipulis falcatis* acuminatis; pedunculis petiolo brevioribus; ovario oblongo ovoideo, setis applanatis latiusculis vestito; stylis gracilibus.

Tabula nostra CXII.

Annua? scandens. RAMI angulati sulcato-striati puberuli. FOLIA $2^1/_2$ poll. longa, 3 poll. lata, membranacea, 3-nervia, pilis parvis obsita, subtus glaucescentia, lobis mucronulatis repando-dentatis, sinubus inter lobos latissimis. PETIOI pilosi. STIPULAE foliaceae petiolo 3-plo breviores falcatae, longiuscule acuminatae. PEDUNCULI gemini axillares, petiolo dimidio breviores, versus medium BRACTEIS subulatis parvis dissitis muniti. FLOS expansus 1 poll. diam. TUBUS late campanulatus vel pateriformis 10-striatus. SEPALA membranacea oblonga obtusa 1-nervia ecorniculata, ima basi ad margines glandulis parvis nigricantibus sessilibus munita. PETALA membranacea albida oblongo-lanceolata, sepalis duplo breviora. CORONA FAUCIALIS duplex; series extima filamentosa, filis petala aequantibus vel superantibus; series intima membranacea plicata, apicem versus inflexa crenulata. CORONA PARIETALIS crassa carnosa annularis, e medio tubi enata. CORONA BASILARIS praecendenti conformis nisi minor, ab ea remotiuscula. GYNANDROPHORUM breve sulcato-striatum pentagonum. ANTHERAE subrotundae. OVARIUM ovoideum setis albidis tectum, STYLIS 3 deflexis superatum. STIGMATA reniformi-subglobosa. FRUCTUS coriaceus ovoideus, magnitudine *Pruni Armeniacae*, setis albidis tectus. Semina ignota.

OBS. *Passiflorae sicyoidi* affinis, differt autem fructu piloso et glandulis ad apicem petioli nec in medio consitis.

Habitat in prov. Minas Geraës ad Lagoa Santa: Warming!, Sello n. 3963! — Oreas.

C. *Folia transverse oblonga vel ovalia, biloba, lobis latissime divaricatis, lobulo intermedio minore nonnunquam interjecto.*
(Cf. etiam *P. Vespertilio, Organensis, lunata*).

I. Lobi foliorum laterales angusti oblongi.

32. PASSIFLORA MAXIMILIANA BORY: glabra, ramis gracilibus compressis sulcato-striatis; foliis membranaceis bilobis, *lobis latissime divergentibus obtusis, interjecto nonnunquam lobo medio breviore; pedunculis solitariis vel geminis petiolos duplo triplove superantibus;* corona triplici; ovario globoso.

Passiflora Maximiliana Bory, Ann. Sc. Phys. Gen. II. 149. t. 24. (1819). DC. Prodr. III. 326.

Passiflora discolor Link et Otto, Ic. Pl. Sel. Hort. Berol I. 13. t. 5.! Lodd. Bot. Cab. 565.!

Passiflora retusa Hook. et Arn. Bot. Misc. III. 325.

Passiflora Vespertilio Ker, Bot. Reg. t. 597, excl. synon. Lemaire, Illustr. Hortic. 1869. Misc. p. 1!, non Linn.

PERENNIS glabra scandens cirrifera. FOLIA membranacea glabra, superne nonnunquam albido-fasciata vel picta, subtus ocellata et basi inter nervos glandulis duabus magnis instructa, nonnunquam purpurea, basi rotundata, lobis omnibus obtusis, nonnunquam nervo medio producto mucronatis vel etiam emarginatis, nervis primariis 3 palmatim divaricatis, nervis secundariis arcuatis. PETIOLI laminâ multo breviores, teretes v. subcompressi, canaliculati, eglandulosi. STIPULAE subulatae parvae. PEDUNCULI axillares petiolos longitudine plerumque 2—3-plo superantes, BRACTEIS capillaribus brevissimis instructi. FLOS diametro unciam paulo excedens, extus virescens, intus albicans. TUBUS brevis pateriformis subventricosus, plus minus longitudinaliter sulcatus, basi subintrusus. SEPALA subcoriacea oblonga obtusa, extus virescentia, intus albida. PETALA tenera albida, sepalis conformia sed plurimum minora. CORONAE ad faucem tubi sitae triseriatae series extima filamentosa, filis liguliformibus petaloideis 1-nerviis sepala subaequantibus; series intermedia e filis numerosis duplo brevioribus erectioribus, apice capitellatis vel glochidiiformibus constans; series tertia membranacea tubulata plicata, apice parum inclinata. GYNANDROPHORUM teres glabrum, annulo crassiusculo e tubi pariete versus basin emergente circumdatum. OVARIUM ovale glabrum, STYLIS 3 gracilibus superatum. FRUCTUS baccatus ovalis, $1^1/_2$ poll. longus, $^1/_2$—$^3/_4$ poll. latus. SEMINA parva oblonga, apice parum producta, testa brunnea transverse sulcata.

OBS. Species quoad formam foliorum sat variabilis, *P. Vespertilioni* affinis et cum ea saepe confusa, differt autem foliis plerumque tenuioribus, pedunculis multo longioribus, coronâ triplici nec duplici aliisque notis. Forma hortensis a cl. KER in Bot. Reg. t. 597. accuratissime descripta, in Hortis Anglicis culta, nocte floret.

Habitat in sylvis Gapó *dictis secus fluvium Solimoës in prov. do Alto Amazonas: Spruce n. 1629! ; in prov. Minas Geraës ad Lagoa Santa: Warming!, Sello n. 337! 668!; in prov. S. Paulo: Burchell 4257! ; in prov. Rio Grande do Sul: St. Hilaire 2626!; in Brasilia australi ad urbem Borja et prope Buenos Ayres: Tweedie 179!*

II. Lobi foliorum latiuscule oblongi obtusi.

α. Coronae faucialis fila apice dilatata vel falcata.

33. PASSIFLORA PUNCTATA Linn. foliis membranaceis *eglandulosis transverse ovalibus* subpeltatis subcordatis vel rotundatis, *apice obtusissime bilobis, lobo intermedio obsoleto*; pedunculis petiolo longioribus; coronae exterioris filis acinaciformibus petala aequantibus.

Passiflora punctata Linn. Amoen. Acad. I. 10. f. 12. Cav. Diss. VI. t. 269.

An huc P. pertusa Vell. Flor. Flum. IX. t. 75?, ubi folia tantum depicta sunt.

Glabra scandens. Rami compressi sulcato-striati. Folia glabra vel pilis minimis sparse obsita, subtus ocellata, 3-nervia; lobi divaricati obtusi integri, nervo excurrente mucronulati, lobo intermedio minore aliquando interjecto. Petioli laminis multo breviores eglandulosi. Stipulae lineari-subulatae integrae. Pedunculi solitarii vel gemini petiolis aequilongi vel saepius 2—4-plo longiores, gracillimi, versus apicem articulati, bracteis sparsis minimis 2—3 instructi. Alabastra e basi dilatatâ ovata acutiuscula. Flos vix 1 poll. diam. Tubus brevissimus glaber, ad insertionem pedunculi vix excavatus. Sepala oblonga obtusa subcoriacea, extus viridia, intus albida. Petala albida membranacea oblonga, sepalis breviora et angustiora. Corona ad faucem tubi tri-seriata; series extima filamentosa, filis acinaciformibus petalis aequilongis, basi caeruleis, apice albidis, seriei secundae capillaribus capitellatis quam externae duplo brevioribus, series tertia membranacea tubulata plicata, apice fimbriata, quam series externae paulo brevior. Gynandrophorum glabrum, versus basin annulo carnoso e pariete tubi versus basin oriundo cinctum. Ovarium ovoideum puberulum. Styli crassiusculi. Stigmata majuscula. Fructus globosus.

Habitat in Brasilia, loco accuratius haud notato: Sello 642!; inter Victoria et Bahia: Miers n. 4456! — Praeterea in Peruvia: Pavon!, et in Guayaquil: Hall!

β. Coronae faucialis fila teretia liguliformia.

* Folia inter nervos ad basin glandulosa.

34. PASSIFLORA MICROCARPA Mast. sp. n. ramis angulatis striatis; foliis glabris ocellatis 3-costatis transverse ellipticis trilobis, lobis ovatis acutis v. obtusiusculis, *lobo medio minore emarginato;* petiolis eglandulosis laminâ brevioribus; stipulis parvis; *pedunculis solitariis vel geminis, petiolo 2—3-plo longioribus;* fructu parvo globoso.

Rami angulati v. compressi, glabri vel hirtelli, sulcato-striati. Folia membranacea, 2—4 poll. lata, 1—1½ poll. longa, glabra, ocellata, basi subtus inter nervos plerumque glandulis duabus magnis instructa, basi rotundata vix subpeltata, antice triloba, lobis lateralibus divergentibus, nervo excurrente mucronulatis, interjecto nonnunquam lobo tertio minore emarginato. Petioli glabri vel hirtelli, laminâ dimidio breviores. Stipulae subulatae cito deciduae. Pedunculi 1-flori petiolis 2—3-plo longiores, bracteis 3 parvis setaceis dissitis muniti. Flores parvi campanulati, expansi vix 1 poll. diam., ex viridi albescentes. Tubus brevis glaber vix intrusus. Sepala oblonga obtusiuscula membranacea. Petala sepalis paulo minora et tenuiora, albida. Corona faucialis filamentosa duplici serie ordinata, filis externis distinctis radiantibus petala subaequantibus liguliformibus, filis internis quam praecedentia vix dimidio brevioribus erecto-patentibus capitellatis. Corona membranacea e fauce enata, praecedentibus approximata, erecta, plicata, margine superne grosse dentata, dentibus inflexis incumbentibus. Corona basilaris annularis crassiuscula fimbrillifera, gynandrophori basin expansam cingens. Gynandrophorum glabrum teres. Filamenta complanata. Antherae lineari-oblongae. Ovarium ovoideum v. subglobosum, glabrum, styli 3 superne clavatis superatum. Stigmata majuscula reniformia. Fructus baccatus subglobosus v. ovoideus, glaber, purpurascens, magnitudine pisi. Semina oblonga, testa nigra tuberculis parvis in lineas transversas ordinatis notata.

Variat magnitudine foliorum longitudineque pedunculorum. *P. Maximilianae* affinis, sed diversa floribus fructibusque multo minoribus, coronâ basilari annulari fimbrillifera aliisque notis.

Habitat in Brasilia australi, loco accuratius non indicato: Sello n. 2480! 2486!.

Obs. An huc referenda planta a cl. Schomburgk in Guiana anglica lecta et sub numero 818 distributa? In ea folia latiora exstant et majora, quam in speciminibus Sellowianis. Coronae fila liguliformia petalis subaequilonga.

Subgenus IV. GRANADILLA DC. *Prodr. III. 329.* — Anthactinia *Bory, Ann. Sc. phys. Gen. II. 138.*

Frutices vel herbae. Pedunculi solitarii vel gemini, interdum in racemum casu foliorum aphyllum aggregati. Bracteae 3 magnae foliaceae, versus apicem pedunculi in involucrum seu epicalycem aggregatae. Flores plerumque speciosi. Floris tubus campanulatus, plerumque carnosulus. Corona filamentosa pluriseriata. Corona membranacea e tubo versus medium enascens. Ovarium ovoideum vel oblongum. Styli clavati.

Sectio I.

Bracteae infra medium conjunctim enatae, involucrum campanulatum efficientes.

§. 1. *Folia simplicia.*

35. PASSIFLORA MALIFORMIS Linn. ramis teretibus; *foliis glabris ovato-ellipticis acutis,* basi rotundatis, 4—7 poll. longis; petiolis pollicaribus 2—6-glandulosis, stipulis lineari-subulatis; bracteis herbaceis magnis ovatis, ad medium in involucrum campanulatum conjunctis; floribus diametro 5-uncialibus, fructu oblongo ovato.

Passiflora maliformis Linn. Am. Acad. I. 220. t. 10. f. 5. Willd. Sp. III. 608. Jacq. Eclog. II. t. 121. Bot. Reg. t. 94.
Passiflora ornata H.B.K. Nov. Gen. et Sp. II. 129.

Perennis scandens cirrifera. Rami glabri sulcato-striati. Folia membranacea 4—7 poll. longa, 2½ poll. lata. Petioli glandulis 2—4—6 sessilibus instructi. Stipulae petiolis breviores. Pedunculi axillares petiolis paulo v. duplo longiores, teretes, 1-flori. Bracteae rubro-nervosae late ovatae acutae eglandulosae integrae. Tubus floris brevis late urceolato-campanulatus. Sepala subcoriacea oblonga obtusa dorso medio subcarinata, setâ e nervo primario exeunte sub apice instructa. Petala sepalis conformia sed breviora angustiora et teneriora, mutica, punctis rubris inspersa. Corona faucialis duplex filamentosa, filis crassis carnosis rubro-violaceis albo-punctatis et fasciatis; fila exteriora sepalis dimidio breviora reflexa et circinnatim revoluta, fila interiora sepalis subaequilonga linearia cuspidata compressa erecto-patula; his accedunt fila numerosissima tuberculiformia brevissima, tubum floris obvestientia. Corona membranacea (operculum) horizontalis, accumbens annulo prominulo ad basin gynandrophori. Corona inframediana (septum) annularis. Gynandrophorum calyce 2—3-plo brevius, teres, glabrum, rubro-punctatum, supra basin incrassatum annulisque duobus carnosis parum distantibus instructum. Ovarium ellipticum oblongum. Fructus oblongus viridi-flavus.

Variat forma foliorum iisque glabris v. pilosis.

Habitat in prov. do Alto Amazonas ad flur. Japura: Martius! Extra Brasiliam in Nova Granata, ubi ab incolis Culupa *vocatur: Goudot 1! 8!, Linden 1185!, Bonpland!, Holton!, Triana!, Hartweg 1020!; in Venezuela ad Caracas: Ker-Porter!; in insulis Antillanis saepius culta et a colonis* Sweet Calabash *nominata ob fructus pulpam gratam, e. gr. in Jamaica: Walters!, Cuba: Wright 199!, Antigua, S. Domingo, S. Thomas: Riedel aliique.*

§. 2. *Folia 3—5—7-lobata.*

37. PASSIFLORA SERRATA Linn. foliis magnis oblatis suborbicularibus, basi cordatis, *palmatim 5—7-nerviis, 5—7-lobis*, lobis oblongis acutis serrulatis, lobo medio longiore; petiolis apice glandulosis; stipulis lineari-subulatis; *involucro ventricoso* ovoideo; floris tubo infundibuliformi.

Tabula nostra CXIII.

Passiflora serrata Linn. Amoen. Acad. I. 232. t. 10. Cav. Diss. X. 449. t. 296. DC. Prodr. III. 103.

? Passiflora Sellowii Dehnhart, Rivista Napol. I. 3. p. 180. Walp. Rep. II. 220.

Frutex scandens cirratus. Rami teretes glabri vel obscure puberuli, sulcato-striati. Folia membranacea, glabra vel secus nervos puberula, superne nitida, subtus pallidiora, 4—6 poll. longa, 5 poll. lata. Petioli 4—5 poll. longi, laminâ paullo breviores, infra medium glandulis 1—2 sessilibus et ad apicem glandulis 2 majusculis sessilibus reflexis instructi. Stipulae petiolo 4—5-plo breviores. Pedunculi solitarii axillares 1-flori, petiolis breviores. Alabastra ovato-oblonga. Bracteae 3 foliaceae sesquipollicares ovatae acutae 1-nerviae, fere ad medium in involucrum ventricosum connatae. Flores expansi 2—3 poll. diam. Tubus floris infundibuliformis, basi umbilicatus, 12—16 lin. longus. Sepala subcoriacea oblonga obtusa, dorso sub apice corniculata, tubo paullo longiora. Petala sepalis conformia sed paulo minora et tenuiora. Corona faucialis filamentosa, filis liberis patentibus compressis, quam petala paullo brevioribus. Corona supramediana a praecedente intervallo longiusculo separata, e filis brevibus erectis conflata. Corona media e tubo infra medium emergens, membranacea, superne in fila brevia sursum curvata divisa. Corona inframediana versus basin tubi consita, ex annulo carnoso constans. Corona basilaris annuliformis crassa, basin gynandrophori cingens. Gynandrophorum breve, profunde longitudinaliter sulcatum. Filamenta lata liguliformia. Antherae oblongae. Ovarium stipitulatum pyriforme glabrum, stylis brevibus superatum. Stigmata majuscula capitata. Fructus incognitus, junior subglobosus poll. diam.

Var. digitata, foliorum lobis integris.

Passiflora serrata β. digitata Ruiz et Pavon ex DC. Prodr. III. 330.

Habitat in prov. Para: Burchell 9963! Extra Brasiliam in Peruvia: Pavon!; in sepibus ad Yurimaguas, prov. Peruvianae Maynas: Poeppig n. 2170!; in Guiana gallica: Martin!; Guiana batava: Wullschlaegel; in insulis Antillanis, e. gr. Dominica, Martinica, S. Lucia: Plée! et alii.

Sectio II.

Bracteae liberae.

Floris tubus brevis campanulatus, v. urceolatus, vel cylindratus basique ventricosus. Corona membranacea basi saltem plana erecta, superne in fila brevia divisa.

§. 1. *Caules ramique exquisite tetragoni, ad angulos alati. Folia integra.*

37. PASSIFLORA QUADRANGULARIS Linn. *ramis destincte alato-tetragonis;* petiolis 6-glandulosis; bracteis ovatis acutis tubum floris velantibus; floribus magnis speciosis, *tubo* campanulato carnoso *basi umbilicato;* sepalis subecorniculatis quam petala brevioribus; corona fauciali pluriseriali filamentosa, *corona supramediana* horizontaliter inclinata, *basi membranacea, apice filamentosa; fructu ovoideo.*

Passiflora quadrangularis Linn. Syst. 1248. Jacq. Am. 231. t. 143. DC. Prodr. III. 329. Bot. Reg. t. 14. Cav. Diss. X. t. 283.

Fruticosa scandens cirrifera. Rami juniores ad angulos late herbaceo-alati. Folia membranacea glabra nitida, circa 6 poll. longa, 5 poll. lata, cordata v. oblongo-ovata, acuminata, 1-nervia, nervo medio subtus prominente, nervis secondariis a se invicem spatio subaequali separatis. Petioli laminâ dimidio breviores, inferne carinati, superne canaliculati et glandulis 6 per paria dispositis muniti. Stipulae ovatae acutae v. ovato-lanceolatae, integerrimae v. serrulatae, 8—10 lin. longae. Pedunculi solitarii axillares 1-flori triquetri penduli, petiolo breviores. Bracteae foliaceae oblique cordato-ovatae acutae serrulatae. Flores expansi 2—3 poll. diam., speciosissimi, suaveolentes. Tubus crassiusculus campanulatus, basi intrusus, sepalis 3-plo brevior. Sepala subcarnosa oblonga obtusa, extus viridia, intus rosea-carnea, mutica. Petala sepalis conformia sed tenuiora et angustiora. Corona faucialis multiplex; fila exteriora biserialia patentia crassiuscula undulata, petalis aequilonga, violaceo-fasciata; fila interiora parva conico-tuberculiformia inflexa 3—4-seriata. Corona supramediana 1- v. 2-serialis e tubo infra faucem emergens, basi membranacea, apice in fila brevia horizontalia ad gynandrophori processum trochleiformem accumbentia divisa. Corona mediana seu operculum e tubo horizontaliter enascens, ad marginem leviter biserialis et denticulata, gynandrophoro infra processum trochleiformem accumbens. Corona inframediana versus fundum tubi sita, annularis, carnosa. Gynandrophorum modice elongatum, supra basin processu trochleiformi munitum. Filamenta complanata, antherae oblongae. Ovarium ovoideum glabrum. Styli clavati. Fructus ovoideus magnitudine formaque ovi cygnini, colore e luteo virens. Semina compressa obcordiformia in sinu processu mucroniformi munita, testa nigra scrobiculata.

Colitur ubique in hortis tropicis utriusque continentis nec non in caldariis Europae, ob foliorum florumque pulchritudinem, praecipue autem fructus gratiâ pulpâ succulentâ deliciosâ farcti. Stirps culta plurimas offert varietates, foliorum, stipularum, bractearumque formâ et magnitudine nec non glandularum petiolarium numero diversas. A cl. Jacquin varietas fructu maximo transverse (ut videtur sensu mathematicorum) sulcato donata descripta est, quae an a *Passiflora macrocarpa Mast.*, in Peruviae hortis sub nomine „Tumbo“ culta, satis differat, nescio, sed floris conformatione, praecipue quoad coronae dispositionem, aberrare videtur.

Spontanea in Nicaragua crescit, fide cl. Tate! (v. in herb. Kew.). In Brasilia frequenter culta, a cl. Burchell sub n. 9498 aliisque reportata.

38. PASSIFLORA ALATA Ait. caule quadrangulari *anguste alato;* foliis ovatis v. oblongis acutis, *nervis in mediâ laminâ a se invicem latiuscule distantibus;* stipulis parvis; petiolis 2—4-glandulosis; bracteis quam floris tubus plerumque multo brevioribus; *floris tubo basi vix umbilicato;* petalis quam sepala longioribus; *corona supramediana nulla;* corona membranacea simplici; *fructu pyriformi.*

Tabula nostra CXIV.

Passiflora alata Aiton Hort. Kew. III. 306. Bot. Mag. t. 66. Lodd. Bot. Cab. t. 246.

? Passiflora tetradena Vand. Fl. Lus. et Bras. Prodr. ex DC. Prodr. III. 331.

? Passiflora pyriformis DC. Prodr. III. 331.

Frutex scandens ramosus glaber. Rami tetragoni vix alati, purpurascentes, intus fistulosi. Folia 4—6 poll. longa, 3—4 poll. lata, membranacea, superne nitida, subtus pallidiora, 1-nervia et arcuato-venosa, nervis prominentibus, margine hyalino-cartilagineo juventute minutissime denticulata; folia ramulorum juvenilium ad basin in petiolum attenuata et minora, ceterum conformia. Petioli pollicares et ultra, supra profunde sulcati, ad margines glandulis 2—4 sessilibus per paria dispositis instructi, subtus convexi ecarinati. Stipulae foliaceae, petiolis 3—4-plo breviores, oblique ovato-lanceolatae, integerrimae vel serrulatae. Pedunculi solitarii axillares 1-flori petiolis duplo breviores subtrigoni, apicem versus articulati, bracteati, supra bracteas teretes vel demum pyramidati. Bracteae foliaceae ovatae acutae serrulatae, floris tubo plerumque multo breviores v. vix eum velantes. Flos expansus 4—5 poll. diam. Tubus brevis carnosus glaber pateriformis basi vix umbilicatus. Sepala subcarnosa oblonga obtusa, dorso sub apice corniculata, extus viridia, intus roseo-

punctata vel rubra. PETALA sepalis conformia iisque longiora, extus albida, intus rubra, basi incrassata. CORONA FAUCIALIS filamentosa, filis pluriseriatis distinctis, extimis carnosis quam petala longioribus, violaceo-fasciatis, apice violaceis, erecto-patentibus, filis intimis parvis dentiformibus. CORONA MEMBRANACEA (operculum) e tubo versus medium enata, horizontalis, ad apicem incurva et fimbrillifera. CORONA BASILARIS e fundo tubi, prope basin emergens, annularis, brevis, carnosa. GYNANDROPHORUM breve crassum rubro-maculatum, medium versus processu trochleiformi lobulato instructum. FILAMENTA complanata rubro-maculata. OVARIUM supra filamentorum basin brevissime stipitatum, glabrum, oblongum vel obovatum, obscure sulcatum. STYLI 3 flavidi rubro-maculati clavati. STIGMATA hemisphaerica viridescentia, magnitudine pisi minimi. FRUCTUS obovoideus vel pyriformis, 3—4 poll. longus, 2 poll. latus, glaber, albo-maculatus, maturitate flavidus, nonnunquam obscure trilobus, basi apiceque vix excavatus.

Var. *α*. BRASILIANA, petiolis 2-glandulosis; stipulis parvis linearibus; bracteis magnis; floribus laete puniceis.

Passiflora brasiliana Desfont. Cat. Plant. Hort. Reg. Paris. ed. III. p. 411. (1829).

Passiflora phoenicea Lindl. Bot. Reg. t. 1603.

Passiflora maliformis Vell. Flor. Flum. IX. t. 73., non *Linn.*

Passiflora oviformis Roemer, Synops. Monogr. II. 167 (1846).

Var. *β*. LATIFOLIA, petiolis 4-glandulosis; stipulis foliaceis lineari-oblongis petiolos aequantibus vel etiam superantibus; bracteis magnis.

Passiflora latifolia DC. Prodr. III. 328.

Var. *γ*. MAURITIANA, foliis minute denticulatis; petiolis 2-glandulosis; stipulis bracteisque ovatis acutis mediae magnitudinis.

Passiflora Mauritiana Du Pet. Thouars Ann. Mus. Nat. Hist. Paris. VI. t. 65. p. 462.

Passiflora Mascarensis Presl, Bot. Bemerk. (1844). p. 72.

Habitat forma typica intra Brasiliam in sylvis prope Ega, prov. do Alto Amazonas: Martius!; in prov. Minas Geraës prope Cocaës: Gardner n. 4689!; ad Lagoa Santa ejusdem provinciae: Warming!; circa Rio de Janeiro: Gaudichaud 1043!, Luschnath!, Lund!; in prov. Parahyba do Sul: Sello 2123!, St. Hilaire 287!; locis Brasiliae meridionalis non indicatis: Pohl 920! 3108! — Var. α. Brasiliana *in prov. Bahia: Lhotsky!; Minas Geraës: Regnell III. 611; in prov. S. Paulo: Burchell 3180! Colitur quoque ob fructum edulem acidulo-dulcem. — Var. β.* latifolia *in Peruvia: Pavon!, vernacule* Tumbo *dicta, ut etiam* P. macrocarpa. *— Var. γ.* Mauritiana *in insulis Mauritius et Bourbon, ab omnibus fere collectoribus reportata.*

39. PASSIFLORA MACROCARPA MAST. *ramis* quadrangularibus ad angulos *late alatis*; foliis *late ovalis vel suborbicularibus abrupte acuminatis*; petiolis plerumque 6-glandulosis; stipulis vetustioribus pollicaribus et ultra, e basi latâ ovato-lanceolatis; pedunculo tereti; bracteis suborbicularibus acutis serrulatis floris tubum omnino velantibus; tubo floris basi umbilicato; sepalis ecorniculatis petala superantibus; coronae faucialis seriebus 5, quarum duae exteriores filamentosae, filis distinctis patentibus crassis violaceo-fasciatis petala superantibus, duae intermediae filamentosae, filis quam praecedentes 5—6-plo brevioribus, distinctis vel plus minus connatis, *intimâ vel supramedianâ e filis cohaerentibus inflexis constante;* corona media e medio tubi emergente membranacea horizontali, ad marginem circa gynandrophorum reflexa ibique leviter bifurcata; corona inframediana annulosa carnosa; gynandrophoro crasso brevi, basin versus processu crasso trochleiformi donato; ovario oblongo obtuso; stylis majusculis clavatis; *stigmatibus maximis trilobis; fructu maximo oblongo obtuso basi apiceque umbilicato longitudinaliter trisulcato.*

Tabula nostra CXV.

Passiflora macrocarpa Mast. in Gardener's Chronicle 1869. p. 1012.

Habitus fere omnino *P. quadrangularis*. FOLIA plantae adultae suborbicularia, basi cordata, apice breviter acuminata, 5—6 poll. lg., 4—5 poll. lt., 1-nervia, nervis secundariis basi approximatis. PETIOLUS 2—3-pollicaris, laminâ 2—3-plo brevior. STIPULAE (plantae adultae) $1^1/_2$—2 pollicares. PEDUNCULUS brevis. BRACTEAE foliaceae cc. 1 poll. longae, $1^1/_2$ poll. latae. FLORIS TUBUS brevis, bracteis omnino reconditus, campanulatus, carnosus, basi umbilicatus. SEPALA tubo 4—5-plo longiora, late oblonga obtusa, ecorniculata. PETALA sepalis conformia iisque vix breviora, violacea. CORONAE indoles jam supra in diagnosi descripta. FILAMENTA lata complanata rubro-maculata. STYLI albidi, STIGMATA fuscescentia. FRUCTUS 8—9 poll. longus, 5—6 poll. latus.

Habitat inter Manaos et Barcellos prov. do Alto Amazonas: Wallis!, an culta? — Extra Brasiliam in Peruvia prope Tarapoto: Spruce!; in hortis Peruvianis sub nomine Tumbo *colitur. Etiam in Venezuelae et Europae hortis culta.*

OBS. An eadem ac *P. quadrangularis* var. *sulcata Jacquin?* A *P. quadrangulari* ceterum differt foliis, stipulis et praecipue bracteis orbicularibus, floris tubo breviore, petalis violaceis (nec rubris) sepala haud superantibus, coronae filis extimis quam petala multo longioribus, filis intimis elongatis (in *P. quadrangulari* haec brevia dentiformia exstant). Corona supramediana praeterea in *P. macrocarpa* simplex, in *P. quadrangulari* saepius duplex existit, gynandrophorum *P. macrocarpae* crassius quam in *P. quadrangulari*. Stigmata fructusque *P. macrocarpae* inter omnes *Passifloras* longe maxima exstant.

§. 2. *Caules ramique teretes vel angulati, sed haud alati.*

A. Folia (adulta) integra 1-nervia.

a. Pedunculi aggregati cymam vel racemum spurium efformantes.

40. PASSIFLORA BAHIENSIS KLOTZSCH: foliis ovatis v. ovato-oblongis *dentatis subtus pubescentibus;* petiolis apice biglandulosis; stipulis linearibus; *pedunculis aggregatis;* bracteis 3 lanceolatis deciduis; floribus $1^1/_2$-pollicaribus; gynandrophoro longitudinaliter sulcato; ovario ovoideo.

Passiflora Bahiensis Klotzsch, Linnaea XV. 293. Walp. Rep. II. 220.

Scandens cirrifera. RAMI petioli pedunculique hirtelli. FOLIA subcoriacea, superne glabriuscula, subtus pubescentia, basi subcordata, apice acuta, irregulariter dentata, 1-costata et arcuato-venosa, nervis hirtellis, 3—4 poll. longa, 2 poll. lata. PETIOLI vix $^1/_2$-pollicares ad apicem glandulis duabus majusculis sessilibus instructi. STIPULAE glanduloso-denticulatae petiolos aequantes vel superantes, deciduae. PEDUNCULI 2—6 in axillis, graciles, 1-flori, versus apicem articulati, petiolis parum longiores. BRACTEAE 3—5 lin. longae, 1-nerviae. ALABASTRA ovato-oblonga acuta. FLORIS TUBUS brevis hirtellus, ad insertionem pedunculi umbilicatus. SEPALA subcoriacea oblonga obtusiuscula plurinervia, nervo medio excurrente sub apice dorsi corniculata. PETALA tenera albida, petalis aequilonga sed angustiora. CORONA pluriserialis e fauce tubi enata; series extima filamentosa, filis patentibus liguliformibus 1-nerviis quam petala dimidio brevioribus, quibus accedunt fila capillaria curvata numerosissima distincta brevissima erecta; series intima basi membranacea, superne filifera, filis illis supra descriptis omnino conformibus. ANNULUS carnosus brevis basin gynandrophori cingens, a seriebus reliquis coronae remotiusculus. GYNANDROPHORUM glabriusculum sepalis vix brevius, longitudinaliter sulcatum, supra basin processu annuliformi carnosulo notatum. OVARIUM ovoideum puberulum, STYLIS 3 gracilibus superne clavatis ovario ipso longioribus superatum. Fructum non vidi.

Habitat prope Bahiam in fruticetis: Salzmann!, Luschnath!

41. PASSIFLORA RIPARIA Mart. Mss. *foliis glabris* oblongis cordatis serratis vel integerrimis; petiolis biglandulosis; stipulis parvis subulatis; *racemis plurifloris;* bracteis ovato-oblongis; fructu globoso.

Tabula nostra CXVI.

Fruticosa scandens ramosa, ramis glabris teretibus striatis. Folia subcoriacea, basi cordata vel rotundata, apice acutiuscula, obiter serrata vel integerrima, 1-nervia, 4—5 poll. longa, 2—3 poll. lata. Petioli 6—10 lin. longi, superne canaliculati, infra medium glandulis 2 sessilibus instructi. Racemi axillares flexuosi, casu foliorum nudi. Bracteae foliaceae coloratae magnae ad margines glandulosae. Floris tubus brevis infundibuliformis puberulus, basi intrusus. Sepala subcoriacea oblonga obtusa, dorso sub apice corniculata, sesquipollicaria, 8—10 lin. lata. Petala membranacea oblonga, sepalis 3—4-plo minora. Corona faucialis pluriserialis filamentosa, filis extimis patentibus crassis carnosis fasciatis sepala subaequantibus, filis intermediis brevissimis numerosissimis tubum vestientibus, filis intimis quam praecedentia paulo longioribus sed deflexis. Corona media membranacea horizontalis, apice recurva, margine fibrillosa. Gynandrophorum gracile floris tubo vix longius, infra medium processu trochleiformi margine lobato instructum. Filamenta complanata rubro-maculata. Ovarium ovoideum vel subglobosum, puberulum, stylis 3 crassis superatum. Stigmata majuscula subtriloba. Fructus globosus magnitudine *Cerasi* majoris.

Habitat in silvis prope ostium fluvii Madeira prov. do Alto Amazonas, Martio florens: Martius; prope S. Gabriel da Cachoeira ad Rio Negro ejusdem provinciae: Spruce n. 2191! — Najas.

b. Pedunculi solitarii vel gemini.

I. Bracteae angustae, lineares.

42. PASSIFLORA MIERSII Mast. sp. nov. *foliis oblongis v. lanceolatis subpeltatis, margine cartilagineis;* petiolis glandulosis, *glandulis stipitulatis*; stipulis dimidiato-oblongis petiolos subaequantibus; bracteis plq. minimis; floribus stellato-campanulatis, tubo brevi.

Tabula nostra CXVII. Fig. I.

Perennis scandens cirrifera. Rami gracillimi sulcato-striati glabri. Folia subcoriacea, basi rotundata v. subpeltata, margine basin versus serrulata, subtriplinervia et arcuato-venosa, $1^1/_2$—3 poll. longa, $1—1^1/_2$ poll. lata. Petioli teretes graciles, laminâ duplo triplove breviores, glandulis stipitatis 3—4 instructi. Stipulae foliaceae mucronatae serrulatae. Pedunculi axillares folia aequantes vel superantes, 1-flori, apicem versus articulati. Bracteae lineari-subulatae vel nonnunquam foliaceae, praeter magnitudinem multo minorem stipulis conformes. Floris tubus 2—3 lin. longus, glaber, late campanulatus demum basi ventricosus, ad insertionem pedunculi umbilicatus. Sepala subcoriacea oblonga obtusa pollicaria, dorso sub apice corniculo brevi praedita. Petala sepalis conformia, iisque paulo breviora et tenuiora. Coronae quadriseriatae; series duae extimae e fauce tubi enatae, fila seriei primae vel extimae distincta petalis subaequilonga fasciata, seriei secundae distincta praecedentibus 3-plo breviora; series tertia e tubo versus medium enata, basi membranacea, tubulata, erecta, apice in lacinias breves divisa; series quarta e tubo versus basin enata ex annulo carnoso constans. Gynandrophorum glabrum petalis brevius. Filamenta liguliformia. Antherae oblongae obtusae. Ovarium obovoideum glabrum, stylis gracilibus superatum. Fructus ellipticus coriaceus olivaceus glaber bipollicaris.

Habitat in Serra dos Orgãos prov. Rio de Janeiro: Miers!, Burchell n. 1378!; in Serra d'Estrella ejusdem provinciae: Weddell 717!; in prov. S. Paulo: Burchell n. 3919!, 4300!, Sello n. 290!; in prov. Minas Geraës: Regnell 637!, Claussen!, Warming!, St. Hilaire n. 225! — Oreas.

43. PASSIFLORA GLANDULOSA Cav. foliis glabris coriaceis oblongo-lanceolatis acutis mucronatis, 6—7 poll. longis, 1—2 poll. latis; *petiolis pollicaribus 2-glandulosis; stipulis lineari-subulatis;* pedunculis quam petioli 3—4-plo longioribus; *bracteis stipuliformibus;* floris tubo basi globoso.

Passiflora glandulosa Cav. Diss. X. tab. 281.
Tacsonia glandulosa Juss. Ann. Mus. VI. 391. et Auctt. sequ.
Tacsonia Rohriana DC. Prodr. III. 335.
Tacsonia Fockeana Miquel, Linnaea XVIII. 364.
Tacsonia subcoriacea Garcke, Linnaea XXII. 62.

Frutex glaber scandens. Rami teretes purpurei. Folia superne nitida, subtus glauca, eglandulosa, basi rotundata vel in petiolum augustata, apice acuminata, 1-nervia et arcuato-venosa. Petioli basi biglandulosi, glandulis sessilibus. Stipulae glandulosae petiolo vix dimidio breviores. Pedunculi axillares 1-flori, versus apicem articulati. Bracteae stipuliformes glandulosae, 4—5 lin. longae. Flos expansus 2 poll. diam., coccineus. Tubus cylindratus basi ventricosus, ad insertionem pedunculi intrusus, 6—8 lin. longus. Sepala pollicaria, coriacea, oblonga obtusa, dorso sub apice corniculata, ecarinata, ad margines glandulis munita. Petala sepalis conformia, sed parum minora et tenuiora. Coronae faucialis duplicis series extima filamentosa, filis subulatis erectis distinctis quam petala 3-plo brevioribus, serie intima a filis alte connatis constante. Coronae series tertia e tubo versus basin enata membranacea, primum deflexa, postea recurva, margine parum laciniata. Gynandrophorum gracile, petalis aequilongum, sulcatum, basi cupulâ plicatâ membranaceâ cinctum. Filamenta purpureo-maculata, antherae oblongae obtusae. Ovarium ellipticum villosulum supra filamenta stipite brevi elevatum, apice in stylum brevem crassum tribrachiatum attenuatum. Fructus oblongus coriaceus glaber fuscus. Semina parva oblonga cordiformia subcompressa e sinu apiculata, testa nigricante scrobiculata vestita.

Var. α. Stoupyana, bracteis majusculis ovato-lanceolatis.
Tacsonia Stoupyana DC. Prodr. III. 335.

Var. β. canaliculata, petiolis basi crassioribus ibidemque canaliculatis.
Tacsonia canaliculata Juss. Ann. Mus. VI. 392.

Obs. Petioli pedunculique longitudine, bracteae latitudine variant.

Habitat inter S. João et S. Anna prov. Para: Burchell 9303! — Extra Brasiliam in Guiana anglica, batava et gallica, ut videtur frequens, ab omnibus fere collectoribus reportata.

44. PASSIFLORA VARIOLATA Poepp. et Endl. foliis ovalibus acutis mucronatis glaberrimis nitidis eglandulosis; petiolis pone basin biglandulosis; pedunculis quam petioli vix duplo longioribus; *bracteis setaceo-acuminatis margine glandulosis;* flore late campanulato, tubo basi haud dilatato; sepalis corniculatis margine glandulis orbicularibus praeditis.

Passiflora variolata Poepp. et Endl. Nov. Gen. II. 58. t. 179.

Frutex altissime scandens. Rami teretes vel subcompressi, striati, glaberrimi, purpurascentes. Folia circiter 5 poll. longa, 2 poll. lata; petioli pollicares. Stipulae lineari-falcatae acutissimae. Pedunculi 1-flori superne articulati. Bracteae cito deciduae. Floris tubus brevis (2—3 lin.), limbus 4 poll. diam. Sepala lineari-oblonga obtusa, dorso infra apicem acuminata, ad margines glandulis 3—4 distantibus orbicularibus centro cavis melliferis instructa. Petala sepalis conformia tenuiora. Corona faucialis duplex filamentosa, seriebus a se invicem parum remotis, filis vix dimidiam calycis longitudinem aequantibus, subulato-lanceolatis, erecto-patentibus. Corona membranacea e tubo versus basin enata,

basi membranacea, superne in lacinias subulatas divisa. GYNANDROPHORUM proportionaliter longum. OVARIUM subcylindrico-oblongum glabrum. STIGMATA velutina didymo-subglobosa. Fructus non visus.

Habitat prope Ega prov. do Alto Amazonas: Poeppig!; in sylvis Capoeiras *dictis ad Panuré ejusdem prov.: Spruce 2247! 2868! — Najas.*

II. Bracteae latiusculae foliaceae (cfr. etiam *P. glandulosa* var. *Stoupyana*).

β. Pedunculi foliis breviores.

† Folia semiorbicularia vel late ovata.

45. PASSIFLORA SUBROTUNDA MAST. sp. n. foliis membranaceis glabris *suborbicularibus* 1-nerviis, *apice rotundatis vel subbilobis;* petiolis medio 2-glandulosis; stipulis dimidiato-lanceolatis; pedunculis quam petioli longioribus; *bracteis lanceolatis;* corona fauciali duplici, exteriore filamentosa, filis petala aequantibus, interiore basi membranacea, apice fibrillifera; fructu ellipsoideo glabro.

Perennis? RAMI teretes, crassitie fili emporetici, sulcato-striati, tuberculis parvis obsiti. FOLIA basi cordata, apice obsolete biloba (lobis rotundatis) v. rotundata, 1-nervia et arcuato-venosa, nervo medio in mucronem brevem exeunte, 1—2 poll. longa, $1^1/_2$ poll. lata. PETIOLI 6—8 lin. longi graciles teretes, superne canaliculati, glandulis 2 parvis sessilibus supra medium muniti. STIPULAE petiolo parum breviores, uninerviae, nervo medio in aristam apice glanduloso-capitellatam excurrente. PEDUNCULI axillares solitarii 1-flori, versus apicem articulati, nonnunquam arcuati, 3-bracteati. BRACTEAE 3 foliaceae, stipuliformes, 6—8 lin. longae. FLORES campanulati vix pollicares. TUBUS brevis glaber late campanulatus, nonnunquam supra basin parum dilatatus et superne transverse sulcatus, basi umbilicatus. SEPALA subcoriacea, oblongo-lanceolata, apice parum concava, nigro-maculata. PETALA sepalis conformia iisque paulo breviora et tenuiora. CORONAE FAUCIALIS series externa e filis distinctis liguliformibus constans, series interna basi membranacea tubum brevem efformans, superne extus in fila filis externis similia, intus in processus parvos dentiformes fimbrilliferos divisa. CORONA MEDIANA (operculum) a praecedentibus remota, carnosula, inflexa. CORONA BASILARIS membranacea cupuliformis, basin gynandrophori cingens. GYNANDROPHORUM gracile teres purpureo-maculatum. FILAMENTA complanata. ANTHERAE oblongae maculatae. OVARIUM ovoideum glabrum, STYLIS gracillimis superatum. STIGMATA capitellata. FRUCTUS pollicaris, longiuscule stipitatus, stipite calyce marcescenti cincto.

Habitat in prov. Ceara ad Aracaty: Gardner 1632!; prope Maranhão: Gardner n. 6030! — Hamadryas.

†† Folia oblonga vel oblongo-lanceolata.

⊙ Coronae faucialis fila exteriora petalis aequilonga.

* Stipulae latiusculae foliaceae.

46. PASSIFLORA COLORATA MAST. sp. nov. caule glabro tereti sulcato-striato; foliis coriaceis *glabris oblongo-lanceolatis* basi cordatis; petiolis laminâ 3—4-plo brevioribus, glandulis stipitulatis 4—5 munito; stipulis dimidiato-oblongis obtusis mucronatis; pedunculis petiolos superantibus; *bracteis oblongis obtusis coloratis;* floribus late campanulatis; ovario ovoideo glabro.

RAMI graciles. FOLIA $2^1/_4$ poll. longa, vix 1 poll. lata, 1-nervia et arcuato-venosa. PETIOLI subpollicares. STIPULAE 6—8 lin. longae, basi subreniformes, nervo medio excurrente mucronatae. PEDUNCULI solitarii axillares 1-flori. BRACTEAE herbaceae purpurascentes 6—8 lin. longae, basi in petiolulum brevem angustatae. FLORES late campanulati, expansi $1^1/_2$ poll. diam., TUBO brevissimo glabro cupuliformi. SEPALA oblonga obtusa glabra membranacea 3—5-nervia, dorso sub apice mucrone minutissimo praedita. PETALA oblonga obtusa sepalis breviora et angustiora. CORONA FAUCIALIS filamentosa pluriseriata; fila exteriora petalis subaequilonga radiato-patentia, fila interiora abrupte multo breviora erecta. CORONA MEMBRANACEA (operculum) e tubo versus medium emergens, basi membranacea, primum horizontaliter inflexa, dein sursum directa, apice divisa in filorum series duas, quorum exteriora longiora erecta subliguliformia, interiora inflexa multo minora dentiformia. CORONA INFRAMEDIANA annularis carnosa. CORONA BASILARIS cupularis erecta membranacea, margine crenulata, gynandrophori basin cingens. GYNANDROPHORUM glabrum. FILAMENTA late ligulata. ANTHERAE oblongae obtusae. STYLI clavati.

Habitat in prov. S. Catharina: Beechey!, Sello. n. 5960!.

47. PASSIFLORA JILEKI WAWRA: foliis coriaceis *subpeltatis glabris ovato-oblongis acutis, basi cordatis;* petiolis 4-glandulosis, *glandulis stipitulatis; stipulis dimidiato-oblongis*, nervo excurrente mucronatis; pedunculis petiolo brevioribus; bracteis ovatis; floribus late campanulatis sesquipollicaribus; coronae filis extimis petala aequantibus; ovario glabro.

Passiflora Jileki Wawra, Maxim. Reise 59. tab. 8. et in Oesterr. Bot. Zeitschr. 1863. p. 110.

FRUTEX scandens cirrifer glaber. RAMI teretes. FOLIA 5 poll. longa, 4 poll. lata, integerrima, margine hyalino-chartacea, 1-nervia et arcuato-venosa, nervis venisque subtus prominentibus. PETIOLI $1^3/_4$ poll. longi, striati, superne sulcati, glandulis 4 breviter stipitatis binatim approximatis onusti. STIPULAE pollicares et ultra, foliaceae, auriculiformes, integerrimae, postice in glandulam stipitulatam (nervo medio excentrico producto) terminatae. PEDUNCULI gemini axillares teretes graciles 1-flori, petiolis vix duplo breviores. BRACTEAE 4—5 lin. longae, herbaceae, late cordato-ovatae, integrae vel undulatae, plurinerviae, nervo mediano excurrente mucronulatae. ALABASTRA ovato-oblonga. FLORES expansi $1^1/_2$ poll. diam. TUBUS brevis pateriformis 10-nervosus, basi intrusus. SEPALA pollicaria subcoriacea, oblonga, obtusa, dorso sub apice obtuso cucullata, valide mucronata. PETALA albida sepalis aequilonga sed iis angustiora. CORONA FAUCIALIS pluriserialis, seriebus 2—3 extimis filamentosis, filis erecto-patentibus, exterioribus crassiusculis petala subaequantibus, interioribus 3—4-plo brevioribus. CORONA MEMBRANACEA praecedentibus approximata, erecta, apice inclinata serrulata. CORONA INFRAMEDIANA e medio tubi enata, erecta, membranacea, annularis. Corona basilaris ut videtur deest. GYNANDROPHORUM breve, basi dilatatum. FILAMENTA complanata basi in urceolum membranaceum infundibuliformem concreta. OVARIUM stipitulatum ovoideum glabrum, STYLIS 3 clavatis superatum. STIGMATA majuscula reniformi-suborbicularia. FRUCTUS (teste WAWRA) stipite semipollicari fultus, Juglandis nucem magnitudine fere aequans, ovoideus v. globosus, olivaceus. SEMINA compressa 2 lin. longa, cordata, in sinu basilari breviter stipitata, apice subtruncata laevia, albida, dissite scrobiculata et margine transverse ruguloso longitudinaliter sulcata.

Habitat in monte Corcovado aliisque locis prope Rio de Janeiro: Martius!, Wawra 530!, Lund!, St. Hilaire 716!, Miers, Glaziou 3020!; in prov. S. Catharina: Beechey!; Brasiliae meridionalis loco non indicato: Sello n. 5960!.

48. PASSIFLORA AMABILIS HOOK. caule gracili tereti; foliis membranaceis glabris *ovato-oblongis acutis* integerrimis 1-nerviis arcuato-venosis; stipulis oblique ovato-lanceolatis acuminatis, petiolo glanduloso brevioribus; pedunculo solitario; bracteis pollicaribus et ultra, ovato-lanceolatis acutis; floribus majusculis speciosis; tubo brevi; petalis rubris; *coronae filis extimis albidis petala aequantibus.*

Passiflora amabilis W. Hook. in Bot. Mag. (1848). t. 4406.

FOLIA basi cordata, apice acuta, 1-nervia et arcuato-venosa, 3—4 poll. longa, $1^1/_2$—2 poll. lata. STIPULAE pollicares et ultra. PETIOLI sesquipollicares, glandulis 2—4 onusti. BRACTEAE foliaceae. FLORES expansi 3 poll. diam. et ultra. SEPALA oblonga obtusa, dorso sub apice corni-

culata, intus coccinea. PETALA sepalis subaequalia. CORONAE fila extima petalis aequilonga radiantia albida, sequentia abrupte breviora. OVARIUM glabrum ovoideum. STYLI clavati. STIGMATA reniformi-suborbicularia. Specimina manca tantum examinavi.

Habitat in Brasilia meridionali, loco accuratius haud notato: Sello n. 599!.

** Stipulae lineari-subulatae.

49. PASSIFLORA MARGINATA MAST. sp. nov. glabra, ramis filiformibus; foliis coriaceis *lanceolatis cartilagineo-marginatis;* petiolis brevibus *eglandulosis;* stipulis subulatis; bracteis foliaceis; floribus rotato-campanulatis, tubo brevi; ovario glabro.

Scandens cirrifera. RAMI gracillimi teretes sulcato-striati. FOLIA 2 poll. longa, 8—10 lin. lata, margine integro cartilagineo revoluta, 1-costata et arcuato-venosa, venis subtus prominentibus. PETIOLI 2—3 lin. longi teretes. STIPULAE petiolos subaequantes 1-nerviae. PEDUNCULI solitarii axillares 1-flori, foliis dimidio breviores, teretes. BRACTEAE ovato-lanceolatae 1-costatae reticulato-nervosae, 3—4 lin. longae, a flore stipite brevi remotae. FLOS vix $1^1/_2$ poll. diam. TUBUS late campanulatus glaber. SEPALA subcoriacea, tubo 2—3-plo longiora, oblonga obtusa, dorso sub apice corniculata, extus viridia, intus albida. PETALA membranacea, albida, sepalis parum breviora. CORONA FAUCIALIS filamentosa, filis extimis patentibus petala aequantibus. OVARIUM subglobosum, STYLIS elongatis clavatis superatum. Caet. non visa.

Habitat in Brasilia meridionali, loco accuratius haud notato: Sello 2126!.

50. PASSIFLORA LAURIFOLIA LINN. foliis glabris ovato-oblongis vel oblongo-lanceolatis acutis acuminatisvo integerrimis 1-nerviis; petiolis brevibus vix pollicaribus, apice biglandulosis; *stipulis linearibus cito deciduis;* pedunculis quam petioli longioribus; *bracteis ovato-oblongis serrulatis, margine saepius glandulosis;* floribus majusculis; *coronae filis extimis crassis violaceo-fasciatis;* fructu oblongo.

Passiflora laurifolia Linn. Sp. Pl. II. 1356. Cav. Diss. X. t. 284. Jacq. Hort. Vindob. II. t. 102.
Passiflora acuminata DC. Prodr. III. 328.
Passiflora tinifolia Juss. Ann. Mus. VI. 113. t. 41. f. 2.

CAULIS subangulatus, glaber, sulcato-striatus. FOLIA membranacea, basi rotundata, nonnunquam parum inaequilatera, 1-nervia et arcuato-venosa, 3—5 poll. longa, $1^1/_2$—2 poll. lata. PETIOLI pone apicem glandulis 2 majusculis sessilibus praediti. PEDUNCULI solitarii axillares 1-flori, petiolis 2—3-plo longiores. BRACTEAE foliaceae 1—$1^1/_2$-pollicares ovato-oblongae, raro integerrimae, saepius serrulatae, serraturis praecipue versus apicem glandulis instructis. FLORES 4 poll. diam., late campanulati, tubo brevi basi umbilicato. SEPALA subcoriacea oblonga obtusa, dorso sub apice corniculata. PETALA plana sepalis conformia sed iis breviora et angustiora. CORONA FAUCIALIS multiseriata filamentosa; fila extima petalis vix dimidio breviora, crassiuscula, complanata, ligulata, apice serrulata, violaceo-fasciata; fila secundae seriei petalis aequilonga, praecedentibus conformia sed apice integra; fila sequentia numerosissima brevia dentiformia. CORONA MEDIA membranacea inflexa. GYNANDROPHORUM breve. FILAMENTA ligulata. OVARIUM ovoideum. FRUCTUS oblongus aurantiacus edulis.

Habitat intra Brasiliam prope urbem Para: Sieber! (com. Hoffmannsegg), Burchell 9504! 9988!; ad Manáos, olim Barra, prov. do Alto Amazonas: Spruce 1172, 1394!; in sylvis prope Crato prov. Ceara: Gardner 1663! — Extra Brasiliam ad fl. Casiquiare: Spruce 3390!; in Guiana gallica ad Karouany: Sagot 281! 287!; in Guiana batava: Splitgerber 2!, Hostmann 541! 543!; denique in insulis Antillanis, e. gr. S. Lucia: Anderson!, Martinique: Plée, Antigua et S. Thomas: Riedlee!, aliique. Ob fructum edulem, pulpae sapore gratum, frequenter colitur.

OBS. *P. acuminata DC.*, cujus specimen authenticum in Herb. Parisiensi vidi, nullo modo a *P. laurifolia* mihi differre videtur, nisi foliis longioribus et angustioribus bracteisque integris.

51. PASSIFLORA NITIDA H.B.K. glabra; *foliis coriaceis oblongo-lanceolatis, basi subcordatis, apice acuminatis, margine undulato-denticulatis;* petiolis $^1/_2$—1-pollicaribus apice 2-glandulosis, glandulis sessilibus; *stipulis lineari-subulatis;* pedunculis petiolos 3-plo superantibus; bracteis foliaceis oblongis obtusis; flore late campanulato majusculo; coronae filis exterioribus sepala aequantibus albo-fasciatis; ovario ovali; stylis elongatis.

Tabula nostra CXVIII.

Passiflora nitida H.B.K. Nov. Gen. et Spec. II. 130.
Passiflora nymphaeoides Karsten, Linnaea XXX. 165.

FRUTICOSA scandens, cirrifera, ab omni parte glabra. RAMI angulati purpurascentes striati. FOLIA superne nitida, subtus pallidiora, 5—6 poll. longa, $2^1/_2$—3 poll. lata, 1-nervia et arcuato-venosa. PEDUNCULI axillares solitarii 1-flori, ad insertionem bractearum articulati. BRACTEAE $1^1/_2$ poll. longae floris tubum plus minus velantes. FLORES expansi 3-poll. diam. et ultra. TUBUS brevis campanulatus, demum urceolatus, limbo 4-5-plo brevior. SEPALA coriacea oblonga obtusa, dorso subcarinata, $1^1/_2$ poll. longa. PETALA sepalis conformia sed iis breviora et tenuiora. CORONAE FAUCIALIS pluriseriatae series duae externae filamentosae, filis distinctis patentibus sepala aequantibus vel superantibus, inferne purpureis albo-fasciatis, apice caeruleis, quibus accedunt fila numerosissima brevissima series internas constituentia. CORONA MEDIA e tubo versus medium enata, basi membranacea, superne in fila erecta gynandrophoro applicata profunde divisa. CORONA INFRAMEDIANA annularis carnosula. CORONA BASILARIS urceolata carnosula, gynandrophori basin laxe cingens. GYNANDROPHORUM petalis dimidio brevius. OVARIUM stylis crassis clavatis duplo brevius. STIGMATA reniformi-subglobosa. FRUCTUS ut videtur globosus.

Stirps pulcherrima, formâ et magnitudine foliorum variabilis.

Habitat in sylvis caeduis ad Ega prov. do Alto Amazonas: Martius!, Poeppig 2584!, 2693!, 2712!; ad S. Carlos prov. Para: Spruce 3472!; ad Para: Burchell 9988!; loco non indicato: Pohl 924!. — Extra Brasiliam in Guiana batava: Wullschlaegel 1475!; in Guiana anglica: Parker!, Schomburgk 956!; in Nova Granata prope Bogota: Triana!.

⊙⊙ Coronae fila petalis manifeste breviora.

52. PASSIFLORA MALACOPHYLLA MAST. sp. nov. *ferrugineo-tomentosa*; *foliis elliptico-lanceolatis serrulatis;* petiolis laminâ 3—4-plo brevioribus, versus apicem glandulis sessilibus duabus munitis; pedunculis solitariis pollicaribus, quam petioli longioribus; *bracteis subpollicaribus ovato-oblongis;* floribus campanulatis basi umbilicatis; ovario ovoideo.

Tabula nostra CXVII. Fig. II.

SUFFRUTICOSA, ramis teretibus. FOLIA subcoriacea, nervo medio subtus prominente tomentoso, 2—4 poll. lg., $^2/_3$—$1^1/_2$ poll. lt. STIPULAE deciduae. PEDUNCULI axillares 1-flori teretes pollicares, apice articulati, ibique 3-bracteati. BRACTEAE herbaceae reticulatim nervosae, 7—8 lin. longae, 3—4 lin. latae. FLORES expansi 2—3 poll. diam. TUBUS pateriformis brevis, basi intrusus. SEPALA subcoriacea oblonga obtusa, dorso anguste alato-carinata, alâ undulatâ sub apice in aristulam curvatam exeunte. PETALA albida, sepalis subaequilonga iisque conformia sed tenuiora. CORONAE FAUCIALIS filamentosae pluriserialis fila exteriora patentia liguliformia, superne dilatata, petalis dimidio breviora, quibus accedunt fila brevissima numerosissima. Coronam mediam non vidi. GYNANDROPHORUM breve, infra medium processu trochleiformi munitum. OVARIUM tomentosum, STYLIS clavatis 3 brevius. STIGMATA majuscula reniformi-subglobosa. Fructum non vidi.

Habitat in prov. Minas Geraës ad Lagoa Santa: Warming!

53. PASSIFLORA COCCINEA Aubl. foliis cordatis oblongis acuminatis *duplicato-serratis*, *superne nitidis*, *subtus ferrugineo-tomentosis*, vel utrinque pubescentibus vel raro omnino glabrescentibus; petiolis glandulosis; stipulis linearibus; *bracteis ovatis* v. lanceolatis; coronae faucialis duplicis filis erecto-patentibus.

Passiflora coccinea Aubl. Guian. II. 828. t. 324 (mala). Cav. Ic. 452. t. 280.

Passiflora fulgens Morren, Belgique Horticole XVI. (1866). t. 13. p. 193.

Murucuja poranga *Brasil.*

Frutex scandens. Rami purpurei pilosiusculi sulcato-striati. Folia subcoriacea 1-nervia, 4—6 poll. longa, 2 poll. lata. Petioli teretes laminâ 4—5-plo breviores, 2—6-glandulosi, glandulis sessilibus. Pedunculi foliis vix breviores teretes, ad apicem articulati. Bracteae sesquipollicares herbaceae coccineae vel aurantiacae, late ovatae acutae vel lanceolatae, crenulatae vel serrulatae, serraturis nonnunquam glandulosis, 1-nerviae, reticulato-venosae, venis prominentibus. Alabastra oblonga, bracteis velata. Flos expansus 4—5 poll. diam. Tubus late infundibuliformis 10-sulcatus, glaber, vix pollicaris. Sepala tubo 2—3-plo longiora subcoriacea, lanceolata, complanata, dorso breviter carinata, carinâ sub apice in corniculum brevem exeunte, extus flavescentia, intus coccinea. Petala sepalis conformia iisque parum breviora, complanata, coccinea. Coronae faucialis series extima filamentosa, filis erectis quam sepala 2—3-plo brevioribus, roseo-purpureis; series proxima praecedenti aequalis, basi membranacea, apice profunde laciniata. Corona membranacea infra medium tubi enata deflexa integra; accedit annulus carnosus e tubi pariete supra coronam membranaceam emergens. Gynandrophorum gracile petalis dimidio brevius; filamenta basi in cupulam membranaceam coccineam coalita. Ovarium ellipticum tomentosum stylis brevius. Stigmata majuscula, antice flava, postice coccinea. Fructus subglobosus magnitudine *Pruni Armeniacae*, viridis, albo-maculatus, lineis sex longitudinalibus obscurioribus notatus. Semina nigra obovata sesquilineam longa.

Var. *α.* minor, floribus minoribus, coronae seriei internae filis fere ad basin distinctis.

Var. *β.* velutina, foliis utrinque ferrugineo-tomentosis.

Passiflora velutina DC. Prodr. III. 327.

Habitat in prov. do Alto Amazonas, in sepibus ad Ega: Poeppig!; prope Manaos: Spruce 1789!; ad oram meridionalem fluminis Amazonas ad ostium flum. Solimoës: Spruce 1637!; in prov. Paraënsi prope urbem Para: Burchell 9505!, 9676!; in sylvis ad Jacuary: Martius (Obs. n. 2627!). — Var. α. in prov. Pàraënsi ad cataractas fluvii Aripecurù: Spruce 552!. — Var. β. in prov. Mato Grosso: Weddell 3404!. — Extra Brasiliam in Guiana gallica: Leschenault, Perrottet 387!, Sagot n. 283!; in Guiana anglica: Schomburgk n. 938!; in Peruvia: Matthews 1251!.*

54. PASSIFLORA MUCRONATA Lam. *foliis oblongis cordatis;* petiolis glandulosis; stipulis oblique oblongis mucronatis; pedunculis folia aequantibus; *sepalis profunde alato-carinatis, carinâ undulatâ;* corona faucis filamentosa, corona media a fauciali remota filamentosa; ovario oblongo 6-costato.

Tabula nostra CXIX.

Passiflora mucronata Lam. Enc. III. 33. (1789). Cav. Diss. X. t. 283.

Passiflora albida Ker, Bot. Reg. t. 677. (1822).

Passiflora pallida Vell. Flor. Flum. IX. t. 70. (1827).

Frutex scandens glaberrimus cirratus. Rami teretes punctis parvis purpureis notati. Folia subcoriacea eglandulosa, apice obtusa v. emarginata, integerrima, 2—5 poll. longa, $1\frac{1}{2}$—$2\frac{1}{2}$ poll. lata. Petioli 5—6 lin. longi graciles, superne canaliculati et versus medium glandulis duabus sessilibus instructi. Stipulae petiolos aequantes vel superantes, membranaceae, oblique oblongae, acutae, nervo medio excurrente mucronatae. Pedunculi axillares teretes crassiusculi 1-flori, apicem versus articulati ibidemque bracteis stipuliformibus cito deciduis instructi. Alabastra oblonga obtusa cylindrata. Flores albidi 3—4 poll. diam. Tubus cylindratus glaber, sepalis 4—5-plo brevior, exsulcus, subtus intrusus. Sepala subcoriacea, glauco-pruinosa, oblonga obtusa, sesquiuncialia, dorso carinâ subvirente undulato-alatâ superne in aristam exeunte praedita. Petala albida membranacea plana oblonga obtusa, sepalis vix breviora. Corona faucialis filamentosa, filis erecto-patentibus quam petala dimidio brevioribus, quibus accedunt interdum fila conformia duplo breviora. Corona media (operculum) a praecedenti remota, e medio tubi enata, basi membranacea, superne in fila erecta divisa. Corona inframediana annularis carnosa. Corona basilaris membranacea brevis cupuliformis, gynandrophori basin ambiens. Gynandrophorum petala aequans, ovario 2—5-plo longius. Ovarium ovali-oblongum glabrum, costis 6 obsoletis notatum. Styli clavati. Fructus ovalis pruinosus, superne attenuatus.

Habitat in prov. Rio de Janeiro: Gaudichaud 1039!, Tweedie 1371!, Burchell 1542! 2906!; e. gr. in monte Corcovado: Miers!, Lund 1182! 1187!, Pohl!, Sello 110!, 214!, 2147!, 2124!; ad Canta Gallo: Peckolt 354!; in prov. Minas Geraës ruderatis: Martius; ad Lagoa Santa: Warming!; Brasiliae meridionalis loco non indicato: Sello. Decembri m. floret.

Obs. Ad *Granadillas* foliis integris praeditas pertinet specimen mancum a cl. Warming in Serra da Piedade prov. Minas Geraës lectum, quod foliis stipulis bracteisque distincta videtur species, flore autem deficiente non sufficienter determinari potuit. Sequitur ejus adumbratio brevis: Rami flexuosi teretes, tomento ferrugineo vestiti. Folia oblongo-lanceolata, basi rotundata, apice acuta, 1-nervia, nervo medio in aristulam exeunte, arcuato-venosa, utrinque pubescentia, subtus pallidiora, ocellata, 4—5 poll. longa, $2\frac{1}{2}$—3 poll. lata. Petioli pollicares eglandulosi. Stipulae foliaceae petiolo dimidio breviores, oblique oblongo-lanceolatae, serrulatae, nervo excentrico producto mucronulatae. Pedunculus petiolum paullo superans. Bracteae foliaceae vix pollicares, oblongo-lanceolatae, basi laciniatae.

b. Folia 3—7-lobata, nec pedata.

I. Corona membranacea (operculum) deflexa.

α. Corona faucialis filamentosa, filis basi liberis.

†† Folia ad medium vel ultra 3—7-lobata.

55. PASSIFLORA SPECIOSA Gardn. *ferrugineo-tomentosa;* foliis subcoriaceis obovato-cordatis, *ultra medium in lobos 3 oblongos acutos crenato-dentatos divisis*; petiolis glandulosis; stipulis linearibus; pedunculis quam folia longioribus; *bracteis magnis oblongis;* floribus majusculis coccineis; coronae faucialis filis distinctis, *corona membranacea deflexa;* fructu ovato.

Tabula nostra CXX.

Passiflora speciosa Gardner et Fielding, Sert. Plant. tab. 17.

Murucuja incarnada *Brasil.*

Fruticosa scandens. Rami teretes obiter sulcati, cortice purpurascente tecti. Folia 3—4 poll. longa, cc. 3 poll. lata, supra pilosa, subtus fulvo-tomentosa, sinubus inter lobos basi dilatatis. Petioli teretes pollicares, glandulis 4 sessilibus dissitis, siccitate pilis velatis, instructi. Stipulae petiolis 3-plo breviores. Pedunculi teretes axillares 1-flori, versus apicem articulati, tribracteati. Bracteae herbaceae pollicares et ultra, plurinerviae, margine serrulatae, serraturis nonnunquam glandulosis. Alabastra oblongo-lanceolata. Flores coccinei, 4—6 poll. diam. Tubus cylindratus lobatus sulcatus, 4—5 lin. longus, basi vix umbilicatus. Sepala subcoriacea oblonga obtusa, apice cucullata, intus pallide coccinea, dorso carinata, carinâ sub apice sepali in corniculum curvatum validum excurrente. Petala oblongo-lanceolata sepalis tenuiora iisque parum breviora. Corona triseriata; series externae duae ab ore tubi enatae, filamentosae, filis seriei exterioris liguliformibus acutis, versus apicem pur-

pureis, infra fasciatis, quam sepala 3—5-plo brevioribus, iis seriei interioris conformibus sed dimidio fere brevioribus; series tertia e pariete tubi supra medium enata, membranacea, deflexa, apice sursum curvata et laciniata. GYNANDROPHORUM gracile sepalis dimidio brevius, longitudinaliter sulcatum, basi annulo subcarnoso plicato margine crenulato cinctum. FILAMENTA complanata petaloidea, basi ita conjuncta, ut cupulam membranaceam basin OVARII elliptici puberuli cingentem efforment. ANTHERAE lineari-oblongae. STYLI crassiusculi ovario longiores. STIGMATA majuscula. FRUCTUS acutus coriaceus, glaber v. villosulus, rubro-aurantiacus, 3 poll. longus, $1^1/_2$ poll. latus.

Habitat in Serra dos Orgâos, prov. Rio de Janeiro: Gardner!, Glaziou 1598!, Miers!, Weddell 3395!, Sello 2132, 2150!, St. Hilaire 590!; ad Canta Gallo ejusdem prov.: Peckolt 397!; in prov. Minas Geraës: Claussen 379! 380!; e. gr. ad Lagoa Santa: Warming!; prope Cocaës: Gardner 426!, 4691!; in sylvis ad Gongo Soco: Bunbury!; innter S. Cruz et Itambé: Pohl 923!.

β. Coronae faucialis fila interiora basi inter sese connexa.

56. PASSIFLORA QUADRIGLANDULOSA RODSCHIED: foliis polymorphis duplicato-serratis *subtus tomentosis*, inferioribus 3-lobis, superioribus integris; petiolis pollicaribus *eglandulosis;* stipulis lineari-subulatis; pedunculis quam petioli paulo longioribus; *bracteis lineari-lanceolatis glanduloso-serratis;* floribus majusculis rotatis, tubo brevi sulcato; coronae faucialis filis internis basi connexis.

Passiflora quadriglandulosa Rodschied Observ. 77. (anno 1796), ex Meyer Primit. Flor. Essequeb. (1818).
Tacsonia sanguinea DC. Prodr. III. 334. Hook. Bot. Mag. t. 4674.
Tacsonia quadriglandulosa, quadridentata et pubescens DC. Prodr. III. 335.
? Passiflora Guianensis Miquel, Linnaea XVIII. 751.
? Passiflora Lockharti Don, ex Roem. Synops. II. 183.

RAMI teretes purpurascentes rubescenti-pilosi. FOLIA subcoriacea, nunc oblonga acuminata, basi rotundata, inaequaliter grosse duplicato-dentata, 1-nervia, supra subglabra, subtus tomentosa, nunc plus minus palmatim lobata, sinubus inter lobos latis biglandulosis. PETIOLI canaliculati pubescentes eglandulosi (4-glandulosi, teste MEYER). STIPULAE petiolis breviores. PEDUNCULI teretes $1^1/_2$—2-pollicares 1-flori, ad apicem BRACTEIS 3 semipollicaribus muniti. FLORES coccinei 3 v. 4 poll. diam. TUBUS 5—10 lin. longus basi ventricosus, superne cylindratus, extus lobatus, intus sulcatus. SEPALA coriacea oblongo-lanceolata, $2^1/_2$ poll. longa, 3-nervia, dorso carinata, carinâ versus apicem in corniculum excurrente. PETALA sepalis conformia, tenuiora et breviora. CORONA FAUCIALIS triplex; series extima filamentosa, filis erecto-patentibus, e roseo et purpureo variegatis, quam petala dimidio brevioribus; series intima membranacea erecto-connivens, praecedentibus vix brevior. CORONA MEMBRANACEA e medio tubi enata deflexa. GYNANDROPHORUM gracile sepalis vix brevius, longitudinaliter sulcatum, basi cupulâ plicatâ lobatâ cinctum. OVARIUM ellipticum attenuatum; STIGMATA majuscula. FRUCTUS magnitudine ovi gallinacei.

Formâ et glabritie foliorum, nec non magnitudine tubi subvariabilis.

Habitat in sylvis Capoeiras *dictis prov. do Alto Amazonas: Spruce 1616! 1789!. — Praeterea in Guiana anglica: Appun!, et in insula Trinidad: Lockhart!*

57. PASSIFLORA VITIFOLIA H.B.K. foliis membranaceis, superne nitidis, subtus puberulis, heteromorphis, saepius cordatis 3-lobis, lobis oblongis acutis repando-dentatis, interdum oblongis integris; petiolis plq. pollicaribus basi biglandulosis; pedunculis petiolo longioribus apice trigonis; *bracteis magnis coloratis oblongis vel ovato-oblongis,* integerrimis vel serrulatis, ad margines glandulosis; floribus maximis, *tubo sulcato;* coronae faucialis filis interioribus basi inter sese connexis, apice conniventibus.

Tabula nostra CXXI.

Passiflora vitifolia H.B.K. Nov. Gen. et Sp. II. 138. (1817).
Passiflora sanguinea Smith in Rees' Cyclop. (1819).
Passiflora punicea DC. Prodr. III. 329.
Tacsonia Buchanani Lemaire Ill. Hort. t. 519.
Passiflora Servitensis Karst. Linnaea XXX. 163.
? An huc Passiflora Caracassana Willd., ex Spreng. Syst. Pl. III. 40.
? Passiflora multiformis Jacq. Fragm. 169. t. 67. f. 1. (folia tantum depicta).

FRUTICOSA scandens. CAULIS teres tomento ferrugineo tectus, demum calvus. FOLIA 3—5 poll. longa, 4—6 poll. lata, 3-nervia, 3-loba, lobis lateralibus oblongis, lobo medio paulo longiore ovato, omnibus acutis repando-dentatis. PETIOLI subtus convexi, superne canaliculati, basi biglandulosi. STIPULAE lineari-subulatae, deciduae. PEDUNCULI axillares petiolos vix duplo superantes, sursum incrassati, apice articulati, 1-flori. BRACTEAE herbaceae coloratae $^1/_2$-pollicares et ultra. FLOS expansus diam. 3-poll. et ultra, rubro-aurantiacus vel coccineus. TUBUS vix semipollicaris cylindratus, basi parum distensus, extus longitudinaliter 10-lobatus, intus 10-sulcatus, basi umbilicatus. SEPALA subcoriacea lanceolata, extus puberula, plus minus alato-carinata, carinâ infra apicem in corniculum exeunte. PETALA sepalis paulo angustiora et breviora. CORONA FAUCIALIS filamentosa triseriata, filis extimis erectis quam petala 3-plo brevioribus coccineis albo-punctatis basi distinctis, filis proximis conformibus paulo brevioribus, filis seriei tertiae basi in membranam connexis, superne liberis inclinatis. CORONA MEDIA (operculum) membranacea, e tubo versus medium emergens, deflexa, apice refracta serrulata. GYNANDROPHORUM petalis vix brevius, gracile, coccineo-punctatum. FILAMENTA complanata punctis purpureis adspersa. OVARIUM ellipsoideum apice attenuatum. STYLI graciles obscure purpurei. STIGMATA hemisphaerica ochroleuca. Fructus non exstat.

Stirps subvariabilis, florum pulchritudine insignis. Varietates sequentes distinguere potui:

Var. α. MINOR, bracteis floribusque minoribus.

Var. β. INVOLUCRATA, bracteis maximis duplicato-serratis, serraturis glandulosis.

Passiflora punicea Mart. Mss.

Habitat typus speciei in prov. do Alto Amazonas in silvis secundum fluvium Japurá superiorem: Martius!; in sepibus prope Ega: Poeppig!; in prov. Minas Geraës in sylvis ad Mariana: Martius!; locis Brasiliae meridionalis non indicatis: Sello 2150! 2132! — Extra Brasiliam in Peruvia: Pavon!; in Nova Granata: Triana!, Linden 1652!, Goudot 1844!, Jervoise, Cuming 1222!; ad Chagres Venezuelae: Fendler 118!; in America centrali: Chontales, Tate!; Costa Ricá: Oersted!; Panama: Seemann 562!, Moritz Wagner. — Var. α. minor *in Brasiliae prov. do Alto Amazonas, in sepibus ad Ega: Martius! (Obs. mss. n. 3067). — Var. β.* involucrata *item in Brasiliae prov. do Alto Amazonas, in sylvis ad cataractas Cubatenses fluvii Japurá: Martius! (Obs. mss. n. 3022). — Decemb. et Januar. floret.*

II. Corona media membranacea erecta vel versus gynandrophorum inflexa, apice saepius in fila brevia divisa.

α. Floris tubus campanulatus carnosulus. Corona media membranacea apice filamentosa.

† Stipulae lineares.

⊙ Bracteae integrae.

58. PASSIFLORA RECURVA MAST. sp. n. foliis cordato-suborbicularibus ad medium 3-lobis, lobis oblongis obtusis, medio

longiore; petiolo eglanduloso; pedunculo quam petiolus duplo longiore; bracteis 3 ovato-lanceolatis, *a flore remotis; floribus nutantibus; sepalis profunde alato-carinatis*, carinâ in corniculum longiusculum productâ.

Glabra scandens. RAMI subangulati sulcato-striati, vetustiores purpurei. FOLIA subcoriacea, 3 poll. lg., $3^1/_2$ poll. lt.; lobi nervo excurrente mucronati, intus serrulati, medius parum major. PETIOLI pollicares. STIPULAE lineari-subulatae caducae. PEDUNCULI solitarii axillares 1-flori, superne arcuati. BRACTEAE tenues, oblongo-lanceolatae, 1-nerviae, vix pollicares. FLORES campanulati pollicares. TUBUS brevis glaber, basi haud intrusus. SEPALA subcoriacea oblonga obtusa concava, alâ dorsali apice in processum foliaceum calcaratum productâ. PETALA oblonga plana, sepalis paullo breviora. CORONA FAUCIALIS filamentosa, filis externis radiantibus petala subaequantibus, filis internis multo minoribus erectis. CORONA MEDIA e medio tubi assurgens, membranacea, superne in fila numerosissima brevia divisa. GYNANDROPHORUM longiuscule exsertum. OVARIUM ovale glabrum, STYLIS clavatis superatum. Fructus adhuc ignotus.

Habitat ad Rio Preto, prov. Pernambuco: Gardner n. 2877!.

59. PASSIFLORA CINCINNATA MAST. foliis membranaceis cordatis 3—7-nerviis, profunde 3—7-partitis, lobis oblongis obtusis mucronatis integris vel irregulariter pinnatilobis; petiolo ad medium glanduloso; pedunculo petiolum subaequante; *bracteis magnis cymbiformibus glanduligeris; coronae filis extimis petala superantibus crispatis.*

Passiflora cincinnata Masters in Gardener's Chronicle 1868. p. 966. c. ic. Hook. Bot. Mag. t. 5737.

FRUTEX scandens, cirratus, praeter bracteas glaber. RAMI teretes striati. FOLIA 4—6 poll. lata, 3—4 poll. longa, superne saturate viridia, subtus pallidiora glaucescentia, lobis basi quandoque in petiolulos breves superne canaliculatos angustatis, lobo medio majore, sinubus inter eos contractis. PETIOLI laminâ 3—4-plo breviores, teretes, versus medium glandulis duabus sessilibus viridibus instructi. STIPULAE lineari-subulatae semipollicares deciduae. PEDUNCULI axillares solitarii teretes, plq. petiolis subbreviores raro longiores. BRACTEAE 3-pollicares et ultra, herbaceae, ovatae, obtusae, cymbiformes, integerrimae vel obsolete denticulatae, basi utroque margine glandulis 2 instructae, extus velutinae. ALABASTRA recta. FLORIS TUBUS brevis cylindratus, basi intrusus. SEPALA $1^3/_4$—2-pollicaria subcoriacea patentia oblonga obtusa, dorso subcarinata, sub apice corniculata, extus viridia, intus albida et cum petalis punctis violaceis irrorata. PETALA conformia sed plana et minora, pallide violacea. CORONA FAUCIALIS pluriserialis filamentosa, filis extimis quam sepala longioribus patentibus, basi crassiusculis ibique violaceo-fasciatis, superne pallide violaceis crispatis, filis interioribus brevioribus erectis violaceis capitellatis. CORONA MEDIANA basi membranacea inflexa, superne filamentosa, filis erectis. CORONA BASILARIS parva annularis carnosa. GYNANDROPHORUM breve virescens violaceo-maculatum, basi annulo carnoso cupuliformi cinctum, versus medium processu annuliformi lobato crasso notatum. FILAMENTA complanata violaceo-maculata, basi in urceolum membranaceum coalita. OVARIUM ovoideum glabrum flavescens. STYLI crassiusculi albidi et violaceo-maculati, superne clavati. STIGMATA magna reniformi-biloba ochroleuca. Fructus non suppetit.

Habitat in prov. Alagoas: Gardner n. 1025!, 1315!, 1630!; in campis mediterraneis prov. Bahiensis prope urbem Villa Nova da Rainha, secundum rivulos: Martius! (Obs. n. 2265); in prov. Minas Geraës: Claussen 382!; in prov. S. Paulo: St. Hilaire 753!; in Brasilia austro-occidentali: Tamberlik!.

60. PASSIFLORA EDULIS SIMS: *fruticosa;* foliis membranaceis, *superne glabris nitidis*, subtus secus nervos puberulis, *trilobis*, lobis oblongis acuminatis serratis; petiolis infra apicem biglandulosis; stipulis lineari-subulatis; pedunculis petiolos superantibus; bracteis ovatis serratis saepius glanduligeris; fructu globoso vel oblongo.

Tabula nostra CXXII. Fig. I.

Passiflora edulis Sims, Bot. Mag. t. 1989. Sabine Transact. Hortic. Soc. Lond. III. 99. t. 3.
Passiflora incarnata β. Bot. Reg. t. 152.
? Passiflora cuneifolia Cav. Diss. X. t. 292.
? Passiflora diaden Vell. Flor. Flum. IX. t. 90. (1827).

FRUTICOSA scandens. RAMI sulcato-striati. FOLIA $2^1/_2$—5 poll. longa et lata, basi cuneata vel cordata, apice profunde 3-loba, trinervia. PETIOLI pollicares et ultra. STIPULAE petiolo breviores. PEDUNCULI axillares 1-flori. BRACTEAE foliaceae acutae, plus minus glanduloso-serratae, unicostatae, floris tubum superantes. FLORES expansi 2-poll. diam. TUBUS glaber campanulatus, basi parum umbilicatus. SEPALA crassiuscula oblonga, extus viridia, intus albida, dorso sub apice cornuta. PETALA albida plana, sepalis conformia iisque tenuiora et breviora. CORONA FAUCIALIS pluriserialis filamentosa, filis extimis liguliformibus patentibus rectis, petala vix aequantibus, plerumque iis multo brevioribus, albidis, basi purpureis, quibus accedunt fila numerosissima brevissima deorsum sensim minora. CORONA MEMBRANACEA e medio tubi assurgens, basi tubulata, superne in lacinulas filiformes divisa. GYNANDROPHORUM petalis vix brevius, crassiusculum, glabrum vel pilosiusculum, basi annulo erecto carnosulo integro circumdatum. OVARIUM ovoideum glabrum vel puberulum; STYLI 3 clavati. FRUCTUS oblongo-ovoideus, purpurascens vel flavidus. SEMINA plana oblonga acuta undulato-rugosa.

Stirps polymorpha, situ glandularum petiolarium, coronae longitudine, fructus formâ aliisque notis praecipue variat. Varietates sequentes, pro speciebus distinctis saepius ab auctoribus receptae, formis transitoriis conjunguntur.

Var. α. VERRUCIFERA, bracteis sepalisque ad margines glandulis veruciformibus obsitis; coronae radiis quam petala paulo brevioribus; stylis ovarioque pubescentibus; fructu oblongo-ovoideo viridi-luteo.

Passiflora verrucifera Lindley, Bot. Reg. XXVI. t. 52. (1840).

Var. β. KERII, foliorum lobis integerrimis.

Passiflora Kerii Spreng. Syst. Veg. III. 39.
Passiflora incarnata var. β. integriloba DC. Prodr. III. 329.
Passiflora incarnata Ker, Bot. Reg. 332., non Linn.

Var. γ. POMIFERA, coronae filis quam petala dimidio brevioribus; ovario globoso puberulo; fructu globoso villoso aurantiaco.

Passiflora pomifera Roemer, Synops. Monogr. II. 179.
Passiflora edulis Vell. Flor. Flum. IX. t. 89., non Sims.

Var. δ. RUBRICAULIS, caule rubente; bracteis eglandulosis; coronae filis petala vix aequantibus; fructu luteo globoso.

Passiflora rubricaulis Jacq. Eclog. II. t. 169.
? An huc Passiflora rigidula Jacq. Eclog. II. t. 124.
Passiflora pallidiflora Bertoloni, Sylloge plant. hort. Bonon. 1827. p. 6. et Moris in Acad. R. Scient. Taurin. XXXVI. 200. tab. 6. (1830).

Habitat typus speciei in prov. Rio de Janeiro: Martius!, Sello 293!, Miers!, Glaziou 3019!, Peckolt 77!; in prov. Minas Geraës: Lindberg 361!, Ackermann!, Warming!; in prov. S. Catharina: D'Urville!. — Var. α. in Brasilia meridionali, loco accuratius non notato: Sello 455!; in prov. S. Paulo: Burchell 3226!; in prov. Minas Geraës: St. Hilaire 680!, 976!; e. gr. ad Ouro Preto: Pohl 919!; in prov. Alagoas: Gardner 1313! — Var. β. verisimiliter forma est hortensis; specimina spontanea haud vidi. — Var. γ. in prov. S. Catharina: Gaudichaud 289!, Lobb n. 47!; in prov. Rio de Janeiro: St. Hilaire 556! — Var. δ. in prov. Minas Geraës: Regnell!

Obs. Species, ut supra dixi, satis variabilis cum *Passiflora incarnata Linn.* saepius confusa est, differt autem habitu fruticoso, foliis plerumque (non semper) glabris, grossius serratis, coronae filis brevioribus. Inter hasce species tamen formae intermediae exstant, e quibus enumerare liceat *P. pallidifloram,* quae inter *Pass. incarnatam* et *P. edulem* Sims medium tenet, sed ab utrâque differt coronae facie, a *P. eduli* praeterea ovario non glabro sed dense sericeo, a *P. incarnata* bracteis subsinuatis longe majoribus foliisque magis coriaceis.

†† Stipulae latiusculae ovatae vel ovato-oblongae.

° Pedunculi petiolis manifeste longiores.

** Folia distincte 3-loba, lobo medio longiore.

⊙ Coronae faucialis fila exteriora petalis dimidio breviora.

61. PASSIFLORA ALBA Link et Otto: foliis glabris subtus glaucescentibus orbicularibus subpeltatis basi subcordatis 5-nerviis 3-lobis, *lobis ovalibus basi subserrato-glandulosis;* petiolis medio 2-glandulosis; stipulis oblongis cordatis; pedunculis petiolos aequantibus; bracteis stipuliformibus; floribus rotatis albis; *coronae faucialis filis quam petala dimidio brevioribus,* corona membranacea brevi; fructu ovoideo.

Passiflora alba Link et Otto, Ic. Plant. Rar. Hort. Berol. t. 33.

Fruticosa scandens cirrifera. Rami striati. Folia longiuscule distantia, $2^1/_2$—3 poll. longa, 3 poll. lata, lobis nervo excurrente mucronulatis, medio longiore. Petioli $1^1/_2$ poll. longi, teretes, superne paulo canaliculati. Stipulae petiolo vix duplo breviores. Pedunculi teretes 2 poll. longi, superne dilatati 1-flori. Bracteae foliaceae, ovato-oblongae, basi cordatae, apice acutae, 1-nerviae, integerrimae vel versus basin serrulatae, 9—10 lin. longae, 6—7 lin. latae. Flores foetidi, albi, expansi $2^1/_2$—3 poll. diam. Tubus brevissimus (1—2 lin. longus), pateriformis, subtus intrusus, superne transverse constrictus vel sulcatus. Sepala foliacea pollicaria, extus pallide virentia, intus albida, oblonga obtusa, apice cucullata, dorso sub apice carinata, carinâ in mucronem foliaceum exeunte. Petala membranacea albida lineari-oblonga plana, sepalis paulo breviora et angustiora. Corona faucialis pluriserialis, filamentosa, filis externis distinctis patentibus albidis quam petala brevioribus, quibus accedunt fila numerosissima distincta brevissima alba capitellata, et intima capillacea. Corona media praecedentibus approximata, erecta membranacea, apice cristata et circa gynandrophorum connivens. Corona inframediana carnosa annularis, margine inflexa. Corona basilaris tubulata membranacea erecta 1—2 lin. longa, margine exserto crenulato. Gynandrophorum erectum glabrum virescens, petalis brevius. Filamenta ligulata viridia. Antherae oblongae obtusae flavidae. Ovarium ovoideum glauco-pruinosum, styli clavati. Stigmata majuscula reniformia. Fructus baccatus ovoideus, nucis *Juglandis* magnitudine.

Variat foliorum formâ, serraturis, nec non filis coronae interdum caeruleis.

Habitat in prov. Minas Geraës: Gardner n. 4690! — Extra Brasiliam in Mexico: Liebmann n. 33!, 34!; in Venezuela: Fendler n. 2327!; in Peruvia ad Maynas: Poeppig!.

Obs. Num specimina extrabrasiliensia recte huic speciei adscripserim, non satis certus sum.

⊙⊙ Coronae faucialis fila exteriora petala subaequantia.

X Bracteae imbricatae magnitudine inter sese inaequales.

62. PASSIFLORA TETRADEN Vell. foliis glabris oblongis 3-lobis; petiolis brevibus apice biglandulosis; stipulis petiolum subaequantibus reniformibus; pedunculo quam petiolus longiore; *bracteis ovalis imbricatis* (nec verticillatis), *infima minore;* flore campanulato; corona media brevi.

Tabula nostra CXXII. Fig. II.

Passiflora tetraden Vell. Fl. Flum. IX. t. 91. (icon tantum.)
Passiflora sidaefolia Roem. Synops. Monogr. II. 173.

Rami teretes glabri sulcato-striati. Folia subcoriacea, 2—3 poll. longa, $1^1/_2$—2 poll. lata, basi subpeltata, 3—5-nervia, apice 3-loba, lobis obtusiusculis, nervo medio excurrente mucronulatis, lobo medio 2—3-plo longiore. Petioli semiunciales. Stipulae herbaceae integerrimae mucronulatae. Pedunculi pollicares graciles teretes 1-flori. Bracteae foliaceae a sese remotiusculae, basi cordatae, 1-nerviae et arcuato-venosae. Alabastra obovoidea, obtusa. Flos 2 poll. diam. Tubus bracteis velatus, late campanulatus, basi intrusus, glaber. Sepala subcoriacea oblonga obtusa ecorniculata, tubo 3—4-plo longiora. Petala sepalis tenuiora et breviora. Corona faucialis duplex filamentosa, filis radiantibus liguliformibus sepala aequantibus, quibus accedunt fila rudimentaria pluriserialia e pariete tubi emergentia. Corona membranacea brevis, e tubo versus basin enata, erecta, apice obsolete filamentosa. Gynandrophorum glabrum teres, petalis vix longius. Antherae oblongae. Ovarium obovoideum villosulum, stylis teretibus brevius; stigmata majuscula. Fructus non visus.

Species bracteis inaequalibus a sese distantibus aliisque notis facile recognescenda.

Habitat in vicinia Rio de Janeiro, ex Fl. Flum.; ad Canta Gallo prov. Rio de Janeiro, mense Novembr. flor.: Peckolt n. 588!; ad Cosmo Velho ejusdem prov.: Miers!.

XX Bracteae subverticillatae inter se aequales.

≡ Folia basi cordata.

63. PASSIFLORA CORNUTA Mast. sp. nov. *foliis subpeltatis late cordatis 3-lobis,* lobis oblongo-lanceolatis; *petiolis 2—4-glandulosis;* stipulis oblique oblongo-lanceolatis; pedunculo petiolum superante; bracteis oblongis cordatis acutis; coronae exterioris filis lineari-ligulatis.

Glabra scandens cirrifera. Caulis teres sulcato-striatus. Folia membranacea, subtus glauca, 5-nervia, $2^1/_2$ poll. longa, vix 3 poll. lata, lobis integerrimis mucronulatis, lobo medio majore. Petioli $1^1/_2$—2-pollicares, laminâ parum breviores, superne canaliculati, glandulis 2—4 stipitulatis instructi. Stipulae foliaceae aristatae sesquipollicares, petiolis breviores. Pedunculi axillares solitarii 1-flori 3-bracteati, petiolis duplo longiores. Bracteae foliaceae pollicares et ultra. Flos 2 poll. diam. Tubus brevis late campanulatus glaber 10-nervius. Sepala oblonga obtusa cucullata, dorso sub apice processu obtuso foliaceo munita. Petala 5 sepalis subaequilonga, membranacea, oblonga, purpurascentia. Corona faucialis filamentosa, filis in series 3—4 dispositis, externis patentibus lato-ligulatis 1-nerviis quam petala parum brevioribus, internis 5—6-plo brevioribus erectis capillaceis capitatis. Corona media basi membranacea tubulata, ad marginem superne in fila divisa et intus processubus dentiformibus inflexis munita. Corona inframediana duplex, ex annulis duobus carnosis inflexis a sese parum remotis constans. Corona basilaris tubulata, ad marginem superne crenulata, basin gynandrophori laxe cingens. Filamenta late ligulata. Antherae oblongae obtusae. Ovarium ovoideum purpureum tomentosum, stylis 3 clavatis superatum. Stigmata reniformi-subglobosa majuscula. Fructus non suppetit.

Habitat ad Porto Imperial, prov. Goyaz: Burchell 8537!.

64. PASSIFLORA VIOLACEA Vell. glabra; foliis cordatis trilobis, lobis ovato-lanceolatis; petiolis 4-glandulosis; stipulis dimidiatis cordatis ovato-oblongis; pedunculis petiolos superantibus; bracteis ovato-lanceolatis; floribus rotato-campanulatis violaceis speciosis; *sepalis longissime corniculatis; ovario ellipsoideo.*

Tabula nostra CXXIII.

Passiflora violacea Vell. Flor. Fluminens. IX. tab. 84.

FRUTEX scandens cirrifer glaber. RAMI teretes. FOLIA membranacea, siccitate nigrescentia, subtus glaucescentia, 5-nervia, basi leviter cordata, superne profunde triloba, lobis divaricatis, integerrimis, vel versus basin glanduloso-serratis, nervo excurrente mucronatis, lobo medio longiore. PETIOLI 2-pollicares, teretes, superne canaliculati, glandulis 4 sessilibus per paria dispositis instructi. STIPULAE foliaceae 1-nerviae et arcuato-venosae, nervo medio in cuspidem excurrente, 1—2 poll. longae, 6—7 lin. latae. PEDUNCULI axillares teretes 1-flori, 3 poll. longi. BRACTEAE foliaceae, 1-nerviae, pollicares. FLORES suaveolentes, 3—4 poll. diam. TUBUS brevissimus pateriformis glaber basi umbilicatus, 2—3 lin. longus. SEPALA subcoriacea, extus glauco-pruinosa, intus violascentia, oblonga, cucullata, dorso sub apice in mucronem longum validum foliaceum excurrentia. PETALA violacea membranacea, anguste oblonga, sepalorum vix longitudine. CORONA FAUCIALIS filamentosa, filis pluriseriatis, extimis patentibus quam petala paulo brevioribus, violaceis, medio albidis, basi aeque ac fila interiora duplo minora subclavata atro-violaceis. CORONA MEDIA, ut videtur, brevis membranacea. CORONA INFRAMEDIANA carnosula, annularis, deflexa. CORONA BASILARIS erecta tubulata membranacea, basin gynandrophori cingens. GYNANDROPHORUM gracile teres vel breviter sulcatum, rubro-punctatum. OVARIUM ellipsoideum glabrum, STYLIS 3 clavatis superatum; STIGMATA majuscula. Fructum non vidi.

Species insignis magnitudine pulchritudineque florum.

Habitat in vicinia Rio de Janeiro, ex Flor. Flum.; Brasiliae australis locis accuratius non indicatis: Schüch, Guillemin 834!, Sello 1149! 2130!; in prov. Minas Geraës, e. gr. prope Itambé, Lagoa Santa etc.: St. Hilaire 988! 1623!, Claussen 378!, Pohl 60! 3464!, Regnell!, Warming!; in Serra dos Christaës prov. Goyaz: Pohl 922!; in prov. Rio Grande do Sul: Tweedie!.

65. PASSIFLORA AMETHYSTINA MIKAN: *foliis suborbicularibus subpeltatis* subcordatis 3-lobis, lobis ovato-oblongis, *lobo medio longiore* basi glanduloso; petiolis pluriglandulosis; stipulis falcatis; *bracteis lanceolatis membranaceis deciduis*; floribus magnis speciosis; coronae filis exterioribus petala aequantibus, basi superne vel intus serrulatis; fructu ellipsoideo.

Passiflora amethystina Mikan, Delect. Flor. et Faun. Brasil. Fasc. IV. c. tab.
Passiflora onychina Lindl. Bot. Reg. ser. nov. tab. 21.

FRUTICOSA scandens. CAULIS leviter sulcatus puberulus. RAMI elongati gracillimi teretes glabri. FOLIA longiuscule distantia, membranacea, glabra, subtus glauca, $1^1/_2$—3 poll. longa, 4—5 poll. lata, 5-nervia, lobis mucronulatis, medio parum longiore et versus basin utroque latere glandulis 1—2 sessilibus instructo. PETIOLUS laminâ vix brevior glandulis stipitulatis pluribus instructus. STIPULAE foliaceae aristatae, petiolis 3—4-plo breviores, cito deciduae. PEDUNCULI solitarii axillares, 1-flori, petiolis 2-plo longiores, versus apicem articulati. BRACTEAE tenues semipollicares. FLORES 2 poll. diam. TUBUS brevis urceolatus glaber basi vix umbilicatus. SEPALA subcoriacea, patentia, oblonga, dorso sub apice cucullata, foliaceo-cornuta, extus viridia, intus purpurea, tubo 4-plo longiora. PETALA patentia oblongo-lanceolata plana purpureo-caerulea, sepalis breviora et angustiora. CORONAE FAUCIALIS filamentosae fila biserialia patentia, petalis subaequilonga, basi crassiuscula ibidemque nonnunquam serrulata amethystino-purpurea, medio albida caeruleo-maculata, apicem versus attenuata caerulea; hisce accedunt fila pluriserialia numerosissima abbreviata erecta subclavata amethystino-purpurea, exterioribus 3—4-plo breviora. CORONA MEMBRANACEA basi tubulata erecta, superne in partes duas divisa, quarum intima brevior e filis brevissimis inflexis hamuliformibus coronae basilari incumbentibus, pars superior e filis numerosissimis erectis purpureis albo-capitatis circa gynandrophorum conniventibus et ultra hujus medium assurgentibus constat. CORONA INFRAMEDIANA annularis subcarnosa deflexa. CORONA BASILARIS cupularis membranacea, basin gynandrophori cingens. GYNANDROPHORUM glabrum, petalis brevius, viride et purpureo-maculatum. FILAMENTA linearia, complanata, viridimaculata. ANTHERAE lineari-oblongae, virescentes. OVARIUM oblongo-ovoideum, pilosulum, leviter longitrorsum sulcatum. STYLI clavati viridimaculati. STIGMATA majuscula vinoso-rubra. FRUCTUS ellipsoideus apice productus, glabriusculus, 2—$2^1/_2$ poll. longus, 1 poll. latus.

Habitat in Serra dos Orgâos et prope urbem Rio de Janeiro: Miers, Graham!; prope Tocaja versus littora maris, sepes obducens, Februario florens: Mikan!; locis Brasiliae non indicatis: Sello n. 709!, 2131!, Claussen 33!, Guillemin 378!, 834!.

66. PASSIFLORA GARDNERI MAST. sp. nov. *foliis pubescentibus, secus nervos villosis,* cordatis, 3-lobis, lobis ovato-oblongis; *petiolis medio biglandulosis;* stipulis dimidiato-falcato-lanceolatis aristatis, petiolo dimidio brevioribus; pedunculo quam petiolus 2-plo longiore; flore caeruleo; *ovario ovoideo glauco-pruinoso.*

Perennis? scandens cirrifera. RAMI teretes villosi. FOLIA membranacea, 3—4 poll. longa, 4—5 poll. lata, superne villosa, subtus tomentosa, 5-nervia, lobis obtusis integerrimis, medio majore. PETIOLI pollicares et ultra, versus medium glandulis duabus orbicularibus muniti. STIPULAE foliaceae, petiolo dimidio breviores. Bracteae non visae. FLORES, ut videtur, 2—$2^1/_2$ poll. diam. CORONA FAUCIALIS filamentosa pluriserialis, filis internis brevioribus. FILAMENTA complanata. ANTHERAE oblongae obtusae. STYLI clavati; STIGMATA majuscula. Fructum non vidi.

Florem unicum insectis fere prorsus destructum solummodo vidi. Ab aliis tamen speciebus sectionis *Granadillae* diversa videtur.

Habitat in sylvis ad Almas prov. Piauhy: Gardner n. 3193!; ad Goyaz: Pohl 2484!.

*** Folia pedatifida.

67. PASSIFLORA FILAMENTOSA WILLD. foliis villosis suborbicularibus basi subcordatis, 3—5—7-nerviis, profunde palmato-3—5—7-lobis, lobis oblongo-lanceolatis serrulatis; petiolis supra medium biglandulosis; pedunculis petiolo 2—3-plo longioribus; bracteis ovatis v. suborbicularibus foliaceis; floris tubo brevi urceolato; fructu globoso.

Passiflora filamentosa Willd. Sp. Pl. III. 623. Cav. Diss. X. 461. t. 294.

FRUTICOSA scandens. RAMI subteretes villosi. FOLIA 3—6 poll. lata vel ultra, supra nitidiuscula, subtus pubescentia, loborum denticulis plerumque setâ terminatis. PETIOLUS villosiusculus subteres canaliculatus, folio subtriplo brevior. STIPULAE ovatae acuminatae parvulae caducae. PEDUNCULUS teres. BRACTEAE serrulatae, basi ad margines saepius glandulosae. FLORES 2 poll. diam. TUBUS bracteis brevior, obverse campanulatus, basi intrusus. SEPALA extus lanuginosa, naviculari-oblonga, dorso carinata, carina infra apicem in acumen productâ. PETALA sepalis subaequalia candicantia. CORONAE fila exteriora petalis vix aequilonga vel plerumque fere dimidio breviora, violaceo- et albo-variegata, fila interiora breviora purpurea pluriseriata conferta. CORONA MEMBRANACEA basi tubulata, superne multifida; CORONA INFRAMEDIANA biserialis annularis. GYNANDROPHORUM lineis rubris conspersum. OVARIUM ellipticum lanuginosum. STYLI violaceo-punctati. FRUCTUS magnitudine pomi, sulcis sex aut lineis notatus.

Var. *β.* corona fauciali subbreviore.

Passiflora filamentosa var. β. Bot. Reg. t. 584.
Passiflora filamentosa Bot. Mag. t. 2023.
Passiflora palmata Lodd. Bot. Cab. 97.

A typo vix differt. — In herbariis specimina spontanea rarissime occurrunt, in hortis tamen europaeis planta frequenter colitur.

Habitat in prov. Rio Grande do Sul, ad Rio Grande: Gaudichaud 1719!.

°° Pedunculi petiolos aequantes vel iis breviores.

* Stipulae ovatae acutae.

⊙ Folia leviter 3-loba, lobis rotundatis obtusis.

68. PASSIFLORA ACTINIA Hook. glabra; *foliis subcoriaceis suborbicularibus* vel late ovatis, integris vel *saepius leviter 3-lobis*, lobis rotundatis v. apice emarginatis; petiolis pluriglandulosis; stipulis semilanceolatis; bracteis oblongo-lanceolatis, basi cordatis; floribus campanulatis; *sepalis exappendiculatis; petalis quam sepala longioribus;* ovario ovoideo.

Passiflora Actinia Hook. Bot. Mag. tab. 4009!

Frutex scandens cirrifer. Rami teretes. Folia subtus glauca, 2–4 poll. longa, $1^1/_2$—3 poll. lata, basi rotundata. Petioli $1^1/_2$-unciales, graciles, glandulis sessilibus 7—8 donati. Stipulae foliaceae, deciduae, nervo excurrente capitato-aristatae. Cirri gracillimi. Pedunculi axillares petiolis aequilongi, 1-flori. Bracteae integerrimae calyce 2—3-plo breviores. Floris tubus cylindratus brevis. Sepala oblonga obtusa, intus albida, dorso ecorniculata. Petala membranacea, albida, sepalis conformia sed iis longiora. Corona faucialis biseriata, filamentosa, filis radiantibus petala aequantibus pulchre rubro-fasciatis, quibus accedunt fila parva rudimentaria pluriserialia tubum vestientia. Corona membranacea (operculum) e medio tubi oriunda plicata, apice dentata et inflexa. Gynandrophorum petalis dimidio brevius, basi cupula carnosa cinctum. Ovarium ovoideum glabrum. Styli clavati. Fructus hucusque ignotus.

Habitat in Serra dos Orgãos prope Rio de Janeiro: Burchell 2822!; in prov. S. Catharina: Tweedie; in prov. Rio Grande do Sul: Fox 10!

⊙⊙ Folia profunde 3-loba.

69. PASSIFLORA CAMPANULATA Mast. sp. nov. *foliis villosis suborbicularibus trilobis*, lobis oblongis acutis serrulatis mucronatis; petiolis 4-glandulosis, *glandulis stipitulatis; stipulis lanceolatis glanduloso-serratis;* pedunculo petiolum aequante; bracteis stipuliformibus caducis; floribus late campanulatis extus villosis; ovario oblongo hispido.

Scandens cirrifera villosa. Rami teretes. Folia membranacea, basi rotundata, 3—5-nervia, lobo medio longiore, circa $1^3/_4$ poll. longa, vix 2 poll. lata. Petioli 8—10 lin. longi. Stipulae foliaceae petiolo dimidio breviores. Pedunculi solitarii axillares pollicares 1-flori 3-bracteati articulati. Flores 2 poll. diam. Tubus brevis villosus, basi umbilicatus. Sepala membranacea aurantiaca oblonga obtusa 3-nervia, dorso sub apice mucronulata, extus villosa, tubo 5—6-plo longiora. Petala membranacea albida, sepalis paullo breviora. Corona faucialis pluriserialis filamentosa, filis externis patentibus petala aequantibus, intimis erecto-patentibus quam externa multo minoribus. Corona media basi tubulata membranacea erecta, ad marginem superne in fila erecta brevia divisa. Corona inframediana annularis carnosa. Corona basilaris erecta tubulata membranacea, basin gynandrophori obvallans. Gynandrophorum breve basi dilatatum. Filamenta late ligulata, glabra. Antherae oblongae. Styli villosissimi. Fructus non visus.

Habitat in Serra dos Orgãos prov. Rio de Janeiro: Lobb!; in prov. Minas Geraës: Weddell 1333! (?).

70. PASSIFLORA TUCUMANENSIS Hook. glaberrima; foliis glaucis suborbicularibus late cordatis 3-lobis, lobis oblongis acutis serrulatis subaequalibus, lateralibus divergentibus; *petiolo glandulis 2—3 stipitulatis munito; stipulis falcato-lanceolatis serratis* v. integerrimis; bracteis cordatis oblongis acutis serratis; fructu oblongo obtuso basi haud umbilicato.

Passiflora Tucumanensis Hook. Bot. Mag. t. 3636.

Scandens cirrifera. Rami teretes leviter striati. Folia membranacea, 3—5-nervia, 4—5 poll. lata, 3—4 poll. longa. Petioli teretes superne canaliculati, 2—3 poll. longi. Stipulae foliaceae petiolo dimidio breviores. Pedunculi solitarii axillares teretes 1-flori 3-bracteati, petiolos aequantes vel iis breviores. Bracteae pollicares foliaceae. Floris tubus brevis pateriformis 10-striatus. Sepala oblonga apice subcucullata, dorso sub apice foliaceo-aristata, extus viridia, intus albida. Petala membranacea albida oblonga obtusa, sepalis vix breviora. Corona faucialis filamentosa pluriserialis, filis externis distinctis patentibus quam petala parum brevioribus albidis, medio violaceo-fasciatis, filis intimis multo brevioribus. Corona media erecta basi membranacea et tubulata, superne filamentosa. Gynandrophorum gracile petalorum longitudine. Ovarium ovoideum. Fructus coriaceus 2—3 poll. longus, $1—1^1/_2$ poll. latus.

Habitat in prov. Rio Grande do Sul ad Porto Alegre: Fox. n. 288!. — Extra Brasiliae limites in ditione Tucuman: Tweedie n. 181!, 1173!; nec non in Uruguaya: Gibert n. 43!, et in Parana: Christie!.

71. PASSIFLORA EICHLERIANA Mast. sp. nov. foliis glabris suborbicularibus late cordatis 3-lobis, lobis oblongis acutis integris mucronatis, lateralibus divergentibus, medio magis producto; petiolo $2^1/_2$-pollicari *pluriglanduloso;* pedunculo petiolum aequante; *bracteis 3 oblongis acutis pollicaribus, nonnunquam glanduloso-denticulatis;* floribus late campanulatis; fructu subgloboso glabro.

Tabula nostra CXXVIII. Fig. V.

Frutex? scandens, cirrifer; rami graciles teretes purpurascentes sulcato-striati. Folia membranacea basi subpeltatâ cordata, 5-nervia, $2^1/_2$—3 poll. longa, totidemque lata. Petioli laminam subaequantes teretes, superne canaliculati, glandulis 6—8 per paria approximatis instructi. Stipulae foliaceae oblongo-lanceolatae, 1—2 poll. longae. Pedunculi axillares solitarii 1-flori teretes. Bracteae foliaceae semipollicares. Flos expansus diametro 2-pollicari, tubo brevi glabro basi intruso. Sepala subcoriacea oblonga obtusa, dorso sub apice processu subuliformi munita, extus viridia punctis lineolisque purpureis notata, intus albida. Petala membranacea plana oblonga obtusa, sepalis breviora. Corona faucialis filamentosa, filis extimis liberis petala aequantibus, filis intimis quam praecedentia 2—3-plo brevioribus erecto-patentibus capitatis. Corona media praecedentibus approximata, basi membranacea, margine extus in fila brevia erecta et intus in dentes parvos inflexos divisa. Corona inframediana annularis carnosa. Corona basilaris cupuliformis gynandrophori basin cingens. Gynandrophorum breve sulcatum. Filamenta complanata. Antherae oblongae. Ovarium glabrum ovoideum. Styli subclavati. Fructus coriaceus, magnitudine *Pruni Armeniacae,* stipite suo 4-plo longior. Semina non vidi.

Habitat in Brasilia meridionali, loco accuratius haud notato Sello!; in prov. S. Paulo: Gaudichaud 482!.

** Stipulae reniformes.

72. PASSIFLORA PICTURATA Ker: foliis discoloribus subpeltatis suborbicularibus cordatis ad medium 3-lobis, lobis ovato-oblongis obtusis mucronatis integris v. serrulatis, lobo medio longiore basi utrinque glandulis parvis sessilibus instructo; petiolis glandulosis, glandulis stipitulatis; *stipulis reniformibus obtusis aristulatis serrulatis;* pedunculo petiolum subaequante; *bracteis oblongis obtusis petiolulatis;* floribus campanulatis, tubo brevi ventricoso; sepalis longiuscule aristatis; fructu ovoideo.

Passiflora picturata Ker, Bot. Reg. tab. 673.

Frutex volubilis glaber. Caulis ramique teretes, sulcato-striati. Folia membranacea supra viridi-glaucescentia, subtus vinoso-rubra, 5-nervia, circa $1^3/_4$ poll. lg., 2 poll. lt. Petioli laminâ breviores graciles, glandulis 4—6 stipitulatis vagis vel per paria approximatis muniti.

STIPULAE 6—12 lin. longae foliaceae. PEDUNCULI solitarii axillares 1-flori teretes rigidiusculi declinati. BRACTEAE foliaceae 1-nerviae pruinosae pollicares. FLORES 2—2½-poll. diam., inodori. TUBUS glauco-virescens, basi intrusus. SEPALA subcoriacea tubo 3—4-plo longiora, extus glauca, intus pallide rosea, lineari-oblonga, dorso subcarinata, carinâ sub apice in mucronem validum foliaceum exeunte. PETALA sepalis vix breviora, albida, plana, mutica. CORONA FAUCIALIS filamentosa, filis extimis patentibus quam petala dimidio brevioribus violaceo-maculatis, quibus accedunt fila numerosissima praecedentibus 2—3-plo breviora. CORONA MEDIA item filamentosa, filis rubris quam extima duplo brevioribus in conum circa gynandrophorum conniventibus. CORONA INFRAMEDIANA carnosa, annularis, deflexa. GYNANDROPHORUM inclusum glabrum crassum punctatum, basin versus prominulo-annulatum. FILAMENTA lineari-ligulata virentia, ANTHERAE oblongae virentes. OVARIUM ovoideum glaucum, pruinosum, stipite suo fere duplo brevius. STYLI ligulato-clavati purpureo-maculati, ovario duplo longiores. STIGMATA suborbicularia. FRUCTUS forma magnitudineque ovi gallinacei parvi, fusco-olivaceus, coriaceus, glaber. SEMINA oblonga compressa, TESTA cinerea scrobiculata.

Crescit in sylvis et sepibus prope Para: Martius!, Burchell 9573! — Extra Brasiliam in Guianae batavae umbrosis ad Paramaribo: Wullschlaegel! — In hortis Europaeis saepissime colitur, gratiâ florum pulcherrimorum.

73. PASSIFLORA COERULEA LINN. foliis glabris, subtus glaucis, oblatis v. suborbicularibus, late cordatis, *profunde 5—7—9-lobatis, lobis oblongis acutis obtusis v. emarginatis mucronatis*, lobo medio magis producto basi angustato ad margines glanduloso; petiolo 1½-pollicari 4-glanduloso, *glandulis stipitatis; stipulis reniformibus dentatis, nervo excentrico producto mucronatis;* pedunculo petiolum subaequante; bracteis oblongis cymbiformibus; floribus rotato-campanulatis; *stylis purpureis;* fructu ovoideo flavo.

Passiflora coerulea Linn. Amoen. Acad. I. 231. t. 10. f. 3. DC. Prodr. III. 330. Bot. Mag. tab. 28.

FRUTEX scandens glaber. RAMI teretes vel angulati et longitrorsum sulcati, glauci vel nonnunquam purpurascentes. FOLIA membranacea, cc. 2½—3 poll. lg., 3½—4 poll. lt., sinubus inter lobos angustis glandulosis. PETIOLI laminâ dimidio breviores. STIPULAE petiolis dimidio breviores foliaceae. PEDUNCULI solitarii axillares, versus apicem articulati, 1-flori. BRACTEAE foliaceae vix pollicares, integerrimae emarginatae. FLOS 3 poll. diam. TUBUS cyathiformis, basi intrusus, 4—5 lin. longus. SEPALA subcoriacea, oblonga, obtusa, dorso sub apice breviter cornuta, extus viridia, intus albida vel pallide rosea. PETALA sepalis paullo breviora et tenuiora, oblonga obtusa 3-nervia pallide rosea. CORONA pluriseriata, seriebus approximatis, extimis e fauce tubi enatis filamentosis, filis exterioribus radiatim patentibus quam petala parum brevioribus albidis purpureo-variegatis, filis interioribus conformibus concoloribus intus sensim minoribus. CORONA MEDIA (operculum) e tubo versus medium enata, basi membranacea erecta, apice filamentosa, filis erectis vel conniventibus purpureis capitellatis. CORONA INFRAMEDIANA annulum carnosum deflexum refert. CORONA BASILARIS carnosula cupuliformis basin gynandrophori cingens. GYNANDROPHORUM petalis brevius, crassiusculum, longitudinaliter leviter sulcatum. OVARIUM ovato-oblongum glaucum, STYLIS purpureis crassiusculis apice clavatis superatum. FRUCTUS ovatus vel subglobosus, aurantiacus, magnitudine ovi gallinacei parvi.

Var. α. REGNELLII, foliorum lobis lineari-oblongis integerrimis, floribus albis; coronae filis quam petala dimidio brevioribus.

Varietates sequentes in hortis anglicis inveniuntur, specimina spontanea autem haud vidi:

Var. ANGUSTIFOLIA, foliorum lobis anguste lineari-oblongis.

Var. GLAUCA, foliorum lobis utrinque glaucis.

Var. IMBRICATA, foliorum lobis 7 late oblongis obtusis imbricatis.

Habitat in Brasilia australi: Sello 149!, 738!, 2235!; in prov. Rio Grande do Sul: Gaudichaud!; in prov. Minas Geraës: Regnell. — Var. Regnelli cum typo in prov. Minas Geraës: Regnell. Extra Brasiliam in Uruguaya: Sello!, Gibert, Tweedie!; Montevideo: Courbon!; Banda oriental: St. Hilaire 2291!; in Hongkong et Canton, culta?

β. Floris tubus elongatus cylindratus, basi ventricosus.

74. PASSIFLORA SETACEA DC. foliis subtus pilosiusculis cordatis 3-nerviis trilobis, lobis oblongis acutis aristulatis serrulatis; petiolis glandulosis; stipulis setaceis deciduis; *pedunculis folio longioribus;* bracteis oblongo-lanceolatis; floribus pendulis, tubo cylindrato; *sepalis undulato-carinatis, carina in aristam longam exeunte;* corona fauciali filamentosa 1-seriali, corona membranacea a praecedente remota erecta, apice filamentosa.

Tabula nostra CXXIV.

Passiflora setacea DC. Prodr. III. 329.
Passiflora Sururuca Vell. Flor. Flum. IX. t. 88.

Perennis. RAMI teretes sulcato-striati, molliter rufescenti-tomentosi. FOLIA subcoriacea, superne pilosiuscula, subtus dense tomentosa, profunde palmatim triloba, loborum serraturis infimis glandulosis, lobo medio longiore. PETIOLI pollicares et ultra, laminâ 2—3-plo breviores, triglandulosi, glandulis sessilibus duabus versus basin, unica versus medium sitis. PEDUNCULI axillares teretes 1-flori, apicem versus articulati, supra articulum nonnunquam recurvati. BRACTEAE herbaceae a flore remotiusculae, serrulatae vel lacinulatae, 1-nerviae, 8—9 lin. longae. FLORES sesquipollicares, rubro-maculati. TUBUS ad insertionem pedunculi intrusus, interdum basi globosus, superne constrictus infundibuliformis, lobatus, cum sepalis lineolis purpureis notatus. SEPALA tenera tubo paullo longiora, oblonga, obtusa, dorso sub apice longe setaceo-aristata. PETALA albida lineari-oblonga, sepalis vix breviora. CORONA FAUCIALIS uniserialis filamentosa, filis erectis quam petala dimidio brevioribus. CORONA MEMBRANACEA a praecedente remota, versus basin tubi oriunda, tubulata, apice filamentosa. GYNANDROPHORUM gracile sulcatum, basi cupulâ subcarnosâ plicatâ arcte cinctum. ANTHERAE lineares. OVARIUM ellipticum glabrum, ab insertione filamentorum mediante stipite tenui longiusculo remotiusculum, superne in stylum crassum brevem tribrachiatum attenuatum. STIGMATA majuscula. FRUCTUS (ex icone Velloziana) formâ magnitudineque ovi gallinacei.

Species indole floris facile distinguenda.

Habitat in Morro de Flamengo, monte Corcovado aliisque locis in vicinia Rio de Janeiro: Vellozo, Martius!, Gardner n. 47!, Boaz!, Miers!, Luschnath!, Mikan!, Graham, Pohl n. 920!, Glaziou 1538!, Lund 1183!, St. Hilaire 403!, Weddell 583!, Gaudichaud 1034! aliique. — Sururuca Brasiliensium.

75. PASSIFLORA RACEMOSA BROT. glabra; foliis subpeltatis, polymorphis, plq. trilobis, lobis obtusiusculis; petiolis 2—4-glandulosis; stipulis oblique cordatis v. oblongis; *pedunculis in racemum* (casu foliorum) *aphyllum aggregatis;* floribus speciosis roseis; *sepalis valde alato-carinatis;* fructu oblongo glabro.

Tabula nostra CXXV.

Passiflora racemosa Brotero, Transact. Soc. Linn. Lond. XII. 71. tab. 6.

CAULIS frutescens erectus aut scandens, subinde 20—25 ped. altus, inferne cortice laevigato cinereo, superne viridi tectus. RAMI teretes sulcato-striati. FOLIA 3—5 poll. longa et lata, coriacea, subpeltata, basi subcordata, integra ovata vel plq. triloba, lobis oblongis integris margine cartilagineis, lobo medio longiore latioreque, sinubus prope basin saepe

biglandulosis. PETIOLUS laminâ dimidio brevior, glandulis 2—4 parvis sessilibus instructus. STIPULAE foliaceae integrae 1-nerviae, nervo excurrente mucronatae, petiolo dimidio breviores, deciduae. PEDUNCULI in racemis solitarii vel bini, unciam v. ultra longi, teretes, patentes v. reflexi, supra medium articulati. BRACTEAE 3 cito deciduae, tenerae, stipulis conformes nisi minores. FLORES expansi 3—4 poll. diam. TUBUS cylindratus, basi tumidus, plus minus 5-lobus, glaber, puniceus, 5—7 lin. longus. SEPALA oblonga subcoriacea, extus punicea, apice cucullata et acute producta, dorso distincte alato-carinata, carinâ superne in corniculum majusculum exeunte, tubo 3—4-plo longiora. PETALA sepalis $^1/_4$ breviora, oblonga obtusa planiuscula, albida vel rubescentia. CORONAE series extima vel suprema ad faucem tubi consita filamentosa, filis distinctis albis basi caeruleis, extimis quam petala parum brevioribus, intimis dimidio brevioribus; series intima e tubo versus basin enata, membranacea, tubulata, apice denticulata, tubum longitudine aequans. GYNANDROPHORUM exsertum sulcatum 5-angulare. FILAMENTA rubro-maculata. OVARIUM ovoideum glabrum. STYLI 3 ovarium aequantes. STIGMATA capitata majuscula. FRUCTUS 3-sulcatus, pallide viridis, ad duas uncias longus, carnosus, demum exsuccus.

Pulcherrima species in hortis anglicis sub nomine *Passiflora princeps* saepissime culta.

Habitat in monte Corcovado aliisque locis in vicinia urbis Rio de Janeiro: Martius!, Gardner II. 47!, Miers!, Warming!, Glaziou 3018!, Weddell 169!, 191!, Gaudichaud 1032!, Pohl 921! et 291!, Sello!, Meyen!, Schott!, St. Hilaire 181!.

76. PASSIFLORA RADDIANA DC. glaberrima; foliis suborbiculatis basi cordatis 3-lobis; lobis oblongis *basi glanduloso-serratis;* petiolis medio biglandulosis; *pedunculis divaricatis folio longioribus; bracteis plq. minimis* v. nullis; floribus rotato-campanulatis, tubo basi ventricoso; coronae filamentosae filis quam petala multo brevioribus, corona membranacea erecta longiuscule tubulata; fructu oblongo.

Tabula nostra CXXVI.

Passiflora Raddiana DC. Prodr. III. 329.

Passiflora kermesina Link et Otto, Verhandl. des preuss. Gartenbau-Vereins II. t. 15. Bot. Reg. XIX. t. 1633. Bot. Mag. t. 3503.

An huc Passiflora dentata Vell. Flor. Flum. IX. tab. 94? (icon tantum.)

FRUTEX scandens cirratus. RAMI teretes subsulcati, graciles, atrovirides. FOLIA membranacea supra saturate viridia lucida, subtus vinoso-rubra, 5-nervia, 2—3 poll. longa, 3—4 poll. lata, lobis obtusiusculis, lobo medio basin versus attenuato ibidemque glanduloso-serrato reliquis paulo longiore. PETIOLI laminae subaequilongi v. breviores, teretes, glandulis geminis minimis stipitatis in medio instructi. STIPULAE foliaceae, lunatae, mucronatae, integerrimae vel sparse denticulatae, $^1/_2$—1 poll. longae. PEDUNCULI solitarii axillares graciles rigidi, plq. 4 poll. longi, apicem versus articulati. BRACTEAE minimae vel nullae, raro foliaceae petiolulatae ovato-lanceolatae serrulatae 1-costatae 4—5 lin. longae, deciduae. FLORES speciosi, rosei v. sanguinei, inodori. TUBUS cylindratus, basi ventricosus, ad insertionem pedunculi vix umbilicatus, longitudinaliter sulcatus, 4—5 lin. longus. SEPALA patentia subcoriacea lineari-oblonga, dorso subcarinata, kermesina. PETALA sepalis conformia et concolora, sed paulo majora, plana, patentissima, demum reflexa. CORONA FAUCIALIS filamentosa, filis distinctis erecto-patentibus gracilibus violaceo-purpureis. CORONA MEDIA a praecedente remotiuscula, erecta, membranacea, tubulata, superne filis erectis brevissimis appendiculata. CORONA INFRAMEDIANA annularis carnosa, margine tenuiore parum deflexa. CORONA BASILARIS membranacea urceolata, gynandrophori basin cingens. GYNANDROPHORUM gracile elongatum, petalis paullo brevius, rubro-maculatum. FILAMENTA gracilia, maculis rubro-purpureis inspersa. ANTHERAE graciles viridescentes. OVARIUM supra filamentorum exsertionem stipitulatum, oblongum, obscure 3-lobum, glaucum. STYLI clavati rubro-punctati. STIGMATA capitata viridia. FRUCTUS oblongo-ovatus, glaucus, subcoriaceus exsuccus.

Species insignis in hortis Europaeis frequentissima. Bractearum indole nonnunquam variabilis, coronae medianae formâ distincta. Specimina typica ab ipso CANDOLLEO accepta et in herb. Kewensi asservata examinavi.

Habitat in prov. Rio de Janeiro, e. gr. in umbrosis sylvaticis montis Corcovado: Martius (Obs. n. 23)!, Schott!, Pohl!, Gardner n. 48!, St. Hilaire 197!, Graham!, Miers!, Glaziou 3018!; prope Bahiam: Blanchet n. 3303!; in prov. Para: Burchell 9901!.

SECTIO III.

Bracteae liberae. Floris tubus brevis carnosulus. Corona membranacea brevis, arcte longitudinaliter plicata, apice incurva. (Plantae quoad coronam subgenus *Plectostemma* referunt, habitu autem, bracteis aliisque notis ad *Granadillas* magis accedentes).

77. PASSIFLORA SILVESTRIS VELL. *ramis floriferis elongatis gracillimis; foliis ellipticis vel ovalibus obtusis integerrimis glabris* 1-nerviis longe petiolatis, petiolis basi biglandulosis; bracteis oblique ovatis v. linearibus acutis; floribus campanulatis; sepalis oblongis obtusis apice cucullatis; corona membranacea versus faucem sita, arcte longitudinaliter plicata, inclinata; filamentis lineari-teretibus, antheris linearibus apiculatis; ovario oblongo, stylis teretibus.

Tabula nostra CXXVII.

Passiflora silvestris Vell. Flor. Flum. IX. t. 74.

SUFFRUTEX scandens cirrifer. RAMI teretes, cortice griseo tecti; ramuli graciles elongati compressi, hinc illinc pedunculis cymosis bracteolatis (bracteolis subulatis) muniti. FOLIA subcoriacea eglandulosa, $2^1/_2$—4 poll. longa, $1^1/_4$—2 poll. lata, arcuato-venosa, venulis arcte approximatis. PETIOLI 1—$1^1/_2$-pollicares, superne canaliculati, basin versus glandulis 2 sessilibus onusti. Stipulae delapsae haud visae. CIRRI simplices. PEDUNCULI 1—2-pollicares simplices 1 flori, deflexi, BRACTEIS dissitis muniti. FLORIS TUBUS brevis cyathiformis glaber. SEPALA subcoriacea. PETALA oblonga. CORONA FAUCIALIS filamentosa, filis pluriseriatis, extimis crassiusculis acutis falcatis quam petala dimidio brevioribus, interioribus sensim minoribus. CORONA MEMBRANACEA e tubo paulo infra faucem emergens, arcte plicata, horizontaliter inflexa. CORONA BASILARIS e tubo versus basin enata, annularis, carnosa. GYNANDROPHORUM breve. OVARIUM glabrum, STYLIS 4 (an semper?) terminatum; STIGMATA majuscula. Placentae 4; ovula pluriserialia. Fructus adhuc ignotus.

Flores in specimine non satis evoluti. Species tamen distincta videtur foliis longe petiolatis, venulis arcte approximatis, ramulis longissimis, pedunculis deflexis, coronae dispositione aliisque notis.

Habitat in sylvis Capocabana aliisque locis provinciae Rio de Janeiro: Vellozo, Luschnath!; in prov. Minas Geraës: St. Hilaire 1689!.

78. PASSIFLORA MEDITERRANEA VELL. glabra; foliis ovato-oblongis cordatis integris 1-nerviis; petiolis 6-glandulosis; stipulis ovatis; pedunculis quam petioli longioribus; bracteis magnis foliaceis ovatis; flore mediocris magnitudinis; corona media ut videtur plicata erecta; ovario ovoideo.

Passiflora mediterranea Vell. Flor. Flum. IX. t. 72.

CAULIS volubilis teres videtur. FOLIA cc. 5 poll. longa, 3—$3^1/_2$ poll. lata. PETIOLI laminâ 3-plo breviores. STIPULAE petiolis breviores ovatae acutae. PEDUNCULI axillares solitarii 1-flori. BRACTEAE sesquipollicares integrae florem velantes. FLORES 2 poll. diam. SEPALA oblonga concava dorso corniculata. PETALA sepalis conformia sed breviora. Corona filamentosa nulla?

Species mihi non visa. Descriptionem ex icone Velloziana supra citata concinnavi.

Habitat in prov. Rio de Janeiro, ex Fl. Fluminensi.

Species verisimiliter ad subgenus *Granadillae* pertinens, e sectione II., bracteis liberis, foliis trilobis insigni, mihi adhuc dubia.

79. PASSIFLORA ELEGANS MAST. sp. nov. foliis membranaceis glabris suborbicularibus, ad medium trilobis, lobis rotundatis, apice emarginatis, basi ad margines glandulosis; petiolo pollicari glandulis sessilibus munito; stipulis oblique lanceolatis; bracteis lanceolatis; floribus campanulatis, tubo brevi; coronae faucialis filis violaceo-fasciatis; ovario oblongo glabro.

RAMI graciles teretes glabri. FOLIA 1—2 poll. longa et lata, 5-nervia, glandulis marginalibus parvis sphaeroideis sessilibus. STIPULAE petiolo dimidio breviores. BRACTEAE foliaceae 5—6 lin. longae. FLORES $1^1/_2$ poll. diam. SEPALA oblonga, haud corniculata. PETALA sepalis subaequalia. CORONAE FAUCIALIS fila petalis aequilonga.

Habitat in prov. Rio Grande do Sul: Fox!; ad Corrientes: Bonpland!.

Species Brasilienses prorsus dubiae, mihi non visae.

PASSIFLORA ARVENSIS VELL. *Flor. Flum. IX. t. 71.* — In icone flores desiderantur. — *In vicinia Rio de Janeiro.*

PASSIFLORA OVALIS VELL. *Flor. Flum. IX. t. 75.* — Etiam in hac icone flores non exstant. — *Habitat in vicinia Rio de Janeiro.*

CURAE POSTERIORES.

1. DILKEA WALLISII MAST. sp. nov. — *Tabula nostra CVI. Fig. III.*

Inter icones *Passifloracearum*, a cl. G. WALLIS in Brasilia amazonica ad vivum delineatas et a cl. C. KOCH Berolinensi benigne nobiscum communicatas, tertia exstat *Dilkeae* species, a duabus reliquis (vide supra p. 534. 535. et tab. CVI. Fig. I. II.) foliorum formâ et verisimiliter etiam inflorescentiae indole diversa. Hanc, quam in honorem detectoris indefessi nominavimus, secundum iconem istam denuo in tabula nostra CVI. Fig. III. illustramus.

2. PASSIFLORA HELLIBORIFOLIA WALLIS. In iisdem iconibus *Passiflorae* exstat figura, cui nomen illud a cl. WALLISIO adscriptum est. Primo adspectu ad *Passifloram pedatam* pertinere videtur, notis quibusdam tamen alineatur et forsan pro specie distincta aliquando recognoscetur.

TABULAE EXPLICATAE.

Tab. CVI.	Fig. I.	Dilkea	retusa, p. 534.
	II.	„	acuminata, p. 535.
	III.	„	Wallisii, p. 622.
CVII.		Passiflora	Mansoi, p. 572.
CVIII.	Fig. I.	„	haematostigma, p. 574.
	II.	„	pentagona, p. 575.
CIX.		„	spicata, p. 576.
CX.	Fig. I.	„	clathrata, p. 580.
	II.	„	villosa, p. 581.
CXI.		„	Organensis, p. 590.
CXII.		„	Warmingii, p. 591.
CXIII.		„	serrata, p. 595.
CXIV.		„	alata, p. 596.
CXV.		„	macrocarpa, p. 597.
CXVI.		„	riparia, p. 599.
CXVII.	Fig. I.	„	Miersii, p. 599.
	II.	„	malacophylla, p. 604.
Tab. CXVIII.		Passiflora	nitida, p. 604.
CXIX.		„	mucronata, p. 605.
CXX.		„	speciosa, p. 606.
CXXI.		„	vitifolia, p. 608.
CXXII.	Fig. I.	„	edulis, p. 609.
	II.	„	tetraden, p. 611.
CXXIII.		„	violacea, p. 612.
CXXIV.		„	setacea, p. 618.
CXXV.		„	racemosa, p. 618.
CXXVI.		„	Raddiana, p. 619.
CXXVII.		„	silvestris, p. 620.
CXXVIII.	Fig. I.	Tacsonia	mixta, p. 541.
	II.	Passiflora	Banksii, p. 545.
	III.	„	sanguinolenta, p. 559.
	IV.	„	pallens, p. 567.
	V.	„	Eichleriana, p. 616.

SIGLA.

1. Flos expansus, 1 j. Flos junior.
2. Floris tubus.
3. Calyx v. sepalum.
4. Corolla v. petalum.
5. Stamen.
6. Filamentum.
7. Anthera.
8. Corona faucialis v. ejus pars.
9. Corona supramediana v. ejus pars.
10. Corona mediana v. ejus pars.
11. Corona basilaris v. ejus pars.
12. Gynandrophorum cum genitalibus vel absque iis.
13. Processus gynandrophori (annularis vel trochleiformis etc.).
14. Pistillum.
15. Ovarium.
16. Styli v. stylus.
17. Stigmata v. stigma.
18. Fructus, 18 j. Fructus junior v. immaturus.
19. Semen.

B. Bractea.

F. Folium.

St. Stipulae.

|| Sectio verticalis.

= Sectio horizontalis.

v. Pars a ventre visa.

d. Pars a dorso visa.

l. Pars lateraliter visa.

* Pars arte explanata.

m. n. Magnitudo naturalis.

+ Magnitudo aucta (gradu grossificationis numeris in parenthesi inclusis indicato).

TABULARUM AUCTORES: Tabula CXV. tota et in reliquis analyses omnes a cl. auctore MAXWELL T. MASTERS ipso, vel eo duce a cl. W. G. SMITH Londinensi exhibitae sunt, icones habitum referentes duce EICHLERO a cl. JOS. SEBOTH, pictore Florae Brasiliensis. Tabulam CXIV. in Paranagoa Brasiliae australis ad vivum expictam benigne nobiscum communicavit cl. JULIUS PLATZMANN, Lipsiensis; figuram III. tabulae CVI. ex iconibus a cl. G. WALLIS in Brasilia amazonica delineatis liberaliter transmisit cl. C. KOCH, professor Berolinensis.

DE PASSIFLORACEARUM AMERICANARUM, IMPRIMIS BRASILIENSIUM, DISTRIBUTIONE GEOGRAPHICA.

Ordo Passifloracearum totus, eo sensu quo a nobis in commentatione „Contributions to the natural history of the Passifloraceae“[1]) circumscriptus est, genera 12 cum speciebus cc. 242 continet. Ex his *Malesherbieae* omnes, generibus *Malesherbiae* et *Gynopleurae* addictae, et e *Passifloreis* genera 3 *Dilkea*, *Tacsonia* et *Passiflora* Americam inhabitant, reliqua orbem antiquum, imprimis Africam[2]); *Passiflora* vero utrique orbi communis est. Quum igitur orbis antiquus numero generum Americam superet, non idem de speciebus valet; hae enim longe pleraeque, scil. 194 (dubiis non computatis) in America vivunt, vix plures quam 41 in orbe antiquo.

Passifloraceae fere omnes intra tropicos vel in regionibus subtropicis crescunt. Exceptionem vero offerunt *Malesherbieae* praecipue in Chile indigenae, praeterea *Tacsoniae* et *Passiflorae* quaedam, quae in regionibus temperatis tam Americae borealis, quam australis occurrunt. In universum limites Passifloracearum septentrionem versus circulo parallelo 40° lat. bor., in austro 35° lat. austr. constituuntur.

Quoad Passifloraceas americanas solummodo de tribu *Passiflorearum* hoc loco disserere in animo est, quum *Malesherbieae* omnino extra limites Florae nostrae cadant. Jam ad genera singula transeamus.

1) *Dilkeae* species tres, quarum una nonnisi ex icone nobis cognita est, in ditionem Amazonicam restrictae, paucis tantum locis, e. gr. in vicinia urbium Manaos et Ega hucusque observatae, e nomenclatura Martiana „Najades“ nobis salutantur.

2) *Tacsoniae* totum genus e recensione nostra supra exhibita species 25 complectitur, quae in terras occidentales Americae tropicae restrictae, praecipue ad declivia orientalia Andium Peruviae, Ecuador et Novae Granatae vigent. Species paucae in Boliviam procurrunt, *T. pinnatistipula* usque in rempublicam Chilensem; verticaliter sub aequatore in altitudinem 10,000—11,000 pedum nonnullae adscendunt. Accuratiorem hujus generis distributionem mittimus, quum nulla ejus species hucusque in Brasilia observata sit.

3) Quod *Passiflorae* vastum attinet genus, hoc in universum 184 species (dubiis non computatis) continet, quae longe pleraeque (156) in America vivunt. Species 21 in antiquo orbe proveniunt, 5 utrique orbi communes; inter quas vero complures nonnisi culturae ope ex altero in alterum translatae sunt. Distributionem specierum americanarum facilius illustrabimus, si subgenera et sectiones, in quas genus hocce dividitur, singulatim perlustramus.

a) Ex *Astropheae* subgenere species 13 cognitae sunt, quarum 4 extra Brasiliam, in parte quidem boreali-occidentali Americae australis, crescunt. Intra Brasiliam species 9 proveniunt, 7 in hanc terram restrictae, reliquae 2 e ditione Amazonica in Guianam et Peruviam conterminam procurrentes (*P. costata* et *spinosa*). Pars una specierum Brasiliensium Najadum ditionem, i. e. terram depressam calido-humidam fluvii Amazonum ejusque confluentium, praediligit (5 spec.), pars altera regiones Dryadum et Oreadum vel montano-nemorosam et montano-campestrem Brasiliae mediae et orientalis. *Passiflora Mansoi* simul in Najadum et Oreadum districtu observata est, reliquae arctioribus limitibus concluduntur.

b) Subgenus *Plectostemma* primam offert *Tetrapathaeae* sectionem, quae una tantum specie, *P. tetrandra* Banks et Sol. in Nova Seelandia repraesentatur. — Sectionis *Ciecae*, species 16 in universum comprehendentis, pars major in America centrali et Mexico viget, dein in Antillis et in regione boreali-occidentali Americae australis; in insulis Galopagos quoque formae 2—3 bene distinctae occurrunt. E Brasilia nonnisi tres species novimus, in provinciis mediis et austro-orientalibus sparsas, unam vero *P. suberosam*, compluribus varietatibus ludentem, in tota fere America tropica et in antiquo orbe divulgatam. — Sectio *Dysosmia* species 8 continet, inter quas 5 brasilienses; hae pariter ac *Ciecae* in provincias medias et austro-orientales restrictae sunt, una iterum, *P. foetida*, tum sponte, tum ope culturae amphigaea.

Species sectionis *Decalobae* in duas subsectiones divisimus. Prior, *Polyanthea* appellata, praesertim in India orientali insulisque Malayanis sedem habet, una etiam in insula parva prope Hongkong Chinae indicata; paucae praeterea in insulis Antillanis, America centrali et Venezuela observatae sunt. Brasiliam haec subsectio omnino deficere videtur. — Altera subsectio, cui nomen *Eudecaloba*, species 55 includit, quarum 17 intra Brasiliae fines, majore quidem ex parte in regione montano-campestri seu Oreadum reperiuntur; rariores intra Najadum, Hamadryadum et Dryadum limites observatae sunt, duae tantum in Brasilia extratropica apud Napaeas. Nonnullae majorem aream occupant et fines Brasilienses transgrediuntur; ita *P. Vespertilio* inde e provincia Minas Geraës usque in Guianam et Peruviam vagat, *P. capsularis*, *rotundifolia*

1) Transact. Linn. Soc. Lond. vol. XXVII. p. 593 sqq. — *Acharieae*, *Modecceae* et *Papayeae*, quae ab ill. BENTHAM et HOOKER (Gen. plant. I. 807) Passifloraceis sub tribuum titulis adscribuntur, nobis potius ordinem distinctum effingunt.

2) Genera gerontogaea insequentia sunt: *Tryphostemma* Harv., *Basananthe* Peyritsch, *Paropsia* Noronha, *Smeathmannia* Soland., *Barteria* Hook. f., *Crossostemma* Planch., *Deidamia* Thouars. Horum generum monographiam in „Flora of Tropical Africa“ vol. II. p. 504. (editore cl. OLIVER) scripsi.

et *rubra* praeter in Brasilia in variis Americae australis terris observatae sunt. *P. auriculata* e parte calidiore Americae borealis usque in ditionem Amazonicam disseminata, ibidem determinatur; contra *P. Maximiliana* e Brasilia amazonica ultra Capricorni tropicum in Bonariam procedit. *Eudecalobae* extrabrasilienses praecipue in America centrali et Mexico, in Antillanis insulis et per Venezuelam usque in Boliviam habitant; etiam in Australia insulisque Oceani pacifici species 9 distinctissimae observatae sunt.

c) *Murucuiae* subgenus in duas sectiones dividitur, quarum prior *Eumurucuia* species 4 insulis Antillanis peculiares exhibet, quum altera, *Psilanthus*, speciebus 6 repraesentetur praecipue in America centrali et in terris nonnullis propinquis obvenientibus. Brasilia nullam hujus subgeneris stirpem alit.

3) Omnium maximum *Granadillae* subgenus sectiones tres exhibet. Sectio prima enumerationis nostrae, bracteis conjunctis notata, speciebus 6 constituitur, quae sedem principalem in Guiana, Nova Granata et Venezuela habent, unde duae, *P. maliformis* et *serrata* in ditionem Amazonicam (Najadum Mart.) procurrunt Ceterum haec sectio e Brasilia exsul est.

Sectionis secundae, bracteis liberis instructae, 62 vel 63 species enumerantur, inter quas 37 brasilienses, plures igitur quam dimidia pars omnium in hac terra provenientium. Regionibus montano-nemorosis et montano-campestribus Brasiliae mediae et orientalis (Dryadum et Oreadum districtu) hae praecipue delectantur, in utraque cc. 14 speciebus repraesentatae; dein in Najadum districtu frequentius observantur (sp. 12), rarius contra in regione calido-sicca Hamadryadum (spec. 8), et apud Napaeas (spec. 9); duae denique species quoad regionem phytogeographicam adhuc dubiae sunt. Ex his vero speciebus paucae tantum ad unam regionum illarum restrictae videntur, longe pleraeque in duabus vel tribus simul provenientes, ut e tabula infra sequente recognoscas; complures praeterea fines Brasilienses transgrediuntur, praecipue e Najadum districtu in Guianam terrasque conterminas vagantes (*P. glandulosa, laurifolia, picturata, quadriglandulosa, vitifolia*), duabus *P. Tucumanensi* et *coerulea* contra e Brasilia australi in Uruguayam et latius disseminatis, aliis duabus *P. quadrangulari* et *alata* culturae ope per totam fere Americam tropicam et in vetere quoque orbe sparsis. — Quod ad species extrabrasilienses hujus sectionis attinet, pars major Guianam, Novam Granatam, Venezuelam et insulas Antillanas occupat; una denique e Madagascaria cognita est.

Tertia *Granadillae* sectio, item bracteis liberis, sed corona *Plectostemmatum* donata, vix plures exhibet quam 4 species, quarum una Americam centralem incolit, altera a Mexicum; duae reliquae in Brasilia australi-orientali observatae, ditioni Dryadum et Oreadum accenseantur.

Jam si terras Americanas quoad Passifloracearum, quas alunt, universum numerum et species peculiares inter se conferimus, regiones insequentes distinguere poterimus:

America borealis temperata speciebus duabus peculiaribus gaudet, quarum una, *Passiflora lutea* e *Decalobae* subgenere, usque ad Pennsylvaniam crescit, altera vero, *P. incarnata*, quoad flores *P. edulem* in Brasilia australiori indigenam miro modo aemulans et inter *Granadillas* recensita, ultra civitates Virginia et Kentucky dictas haud progreditur. — America borealis calidior, Texas, Nova Mexico et Mexico imprimis speciebus peculiaribus e *Ciecae* et *Decalobae* subgeneribus insignes sunt. — America centralis (a 15° lat. bor. usque 8° lat. bor.) *Granadillas* nonnullas possidet peculiares, et *Dysosmias Ciecas*que quasdam cum Mexicanis affines. — Antillanae insulae *Murucuiae* et *Decalobae* speciebus notantur; *Granadillas* quoque complures possident, nullam vero inter eas peculiarem. — Venezuela et Novae Granatae pars boreali-orientalis *Decalobae* et *Granadillae* speciebus nonnullis peculiaribus gaudent. — Andes occidentales, scil. Novae Granatae, Ecuador, Peruviae et Boliviae, totum *Tacsoniae* genus continent, praeterea *Decalobas* et *Granadillas* quasdam characteristicas, paucas quoque *Ciecas*. — Guiana depressa et regio Amazonica (districtus Najadum Mart., Hylaea Humboldt) inter omnes has florulas maximum Passifloracearum numerum alunt, praesertim ex *Astropheae, Eudecalobae* et *Granadillae* sectionibus, inter quas species haud paucae huic regioni peculiares sunt. Peculiare praeterea totum *Dilkeae* genus; *Ciecae* rariores occurrunt, *Tacsoniae* prorsus desunt. — Regio Brasiliae boreali-orientalis calido-sicca (Hamadryadum Mart.) paucas tantum possidet Passifloraceas characteristicas e *Granadillae* subgenere. Omnino haec regio quoad Passifloraceas pauper est. — Campi elevati Brasiliae mediae (regio Oreadum Mart.) praesertim *Granadillas* et *Decalobas* peculiares alit aliisque speciebus latius distributis abundat. — Regio montano-nemorosa Brasiliae orientalis (districtus Dryadum Mart.) item Passifloraceas satis numerosas possidet, praesertim *Granadillas*, quibus etiam pars major specierum in hac regione peculiarium accensetur. — Brasiliae flora extratropica (Napaeae Mart.) praecipue *Granadillae* speciebus denotatur, inter quas vero paucae tantum peculiares. — Flora Argentina et Chilensis speciebus paucis characteristicis e sectionibus *Eudecalobae* et *Granadillae* gaudet; inter omnes tamen Passifloracearum pauperrima est.

Adjicimus denique tabulam synopticam, quâ distributionem Passifloracearum (exclusis *Malesherbiaceis*) per totum orbem terrarum illustramus, methodo apud ordines antecedentes aliosque jam pluries adhibitâ.

TABULA PASSIFLOREARUM DISTRIBUTIONEM GEOGRAPHICAM ILLUSTRANS.

	Brasilia																
	Napaeae	Dryades	Oreades	Hamadryades	Najades	*Stationis incertae*	Summa Brasiliensium	Chile, Argentina	Bolivia, Peruvia, Ecuador	Guiana, Venezuela, Nova Granata	America centralis, Mexico	Antillanae insul.	America borealis	Asia	Australia, Polynesia	Africa	Summa
1. Dilkea					3.3		3										3
2. Tacsonia.																	
a) Eutacsonia . .								1.0	8.6	6.4							12
b) Bracteogama .									11.4	10.3							13
3) Passiflora.																	
a) *Astrophea.*																	
Sectio I. . .									1.0	4.3							4
Sectio II. . .		3.1	4.1		3.2		7			1.0							7
Sectio III. . .					2.1		2		1.0								2
b) *Plectostemma.*																	
α) Tetrapathaea.															1.1		1
β) Cieca . . .	1.0	2.0	2.0	1.0	1.0		3		4.2	3.1	6.3	4.1	3.2	1.0			15
γ) Dysosmia . .		2.0	4.2	1.0	1.0	1	5	1.0	1.0	2.0	3.1	2.1	1.0	1.0		1.0	8
δ) Decaloba.																	
§. 1. Polyanthea										1.1	1.0	2.1		8.8			11
§. 2. Eudecaloba	2.0	3.1	9.3	4.0	5.1	3	17	1.1	9.5	13.5	18.8	8.3	3.2		9.9		55
c) *Murucuia.*																	
α) Eumurucuia .												4.4					4
β) Psilanthus .									1.0	4.2	1.1	1.1					6
d) *Granadilla.*																	
Sectio I. . .					2.0		2		3.1	4.1	2.1	2.0					6
Sectio II. . .	9.2	14.4	14.3	8.4	12.2	2	37	5.2	13.5	22.7	10.3	6.0	1.0			3.1	63
Sectio III. . .		2.1	1.0				2			1.0	1.1						4
Summa	12.2	26.7	34.9	14.4	29.8	6	78	8.3	52.23	81.27	42.18	29.11	8.4	10.8	10.10	4.1	214

USUS PASSIFLORACEARUM

quem generi humano tribuunt, in floribus earum speciosis saepiusque suaveolentibus, porro in fructu quarundam eduli et in viribus singularum partium medicatricibus nititur.

Florum caussâ nonnullae pro ornamento coluntur, tam in tropicis quam in hortis caldariisque Europaeis, et in hortulanorum commercio habentur. Nominare sufficiat *Passifloras coeruleam, racemosam, Raddianam, quadrangularem.*

Fructus specierum complurium, carne molli et sapore grato donati, inter poma tropica magni aestimantur. Praecipue pulpa seminum, in aliis dulcis, in aliis vinoso-acidula, potui mixta vel in syrupum redacta, gratissimum praebere dicitur refrigerium, etiam in morbis quibusdam utile. Omnium praestantissima *Passiflora edulis* habetur; locos secundarios tenent *Tacsoniae* quaedam, *Passiflorae quadrangularis, maliformis, laurifolia, alata, coccinea, ligularis* aliaeque. Nonnullae ex hisce potius fructuum, quam floris gratiâ coluntur.

Usus medicinalis exiguus et in patriam *Passifloracearum* restrictus est; in Europaeorum apparatum medicaminum nullam ex hoc ordine receperunt. Qualitates efficaces praesertim in radice foliisque sedem habere et substantiâ peculiari, Passiflorina dictâ, Morphinae simili, sed nondum rite cognitâ, inniti videntur. *Passifl. laurifoliae* folia amara et adstringentia anthelmintica putantur; Brasilienses succo foliorum *P. pallidae, maliformis* et *incarnatae* adversus febrim intermittentem quotidianam, *P. foetidae* herbâ in balneis et cataplasmate contra erysipelaten et affectiones cutis inflammatorias utuntur. Extractum foliorum *P. alatae* cum Aloës succo mixtum in marasmo perquam utile creditur; *P. ocellatam* ob virtutem anthelminticam, diaphoreticam et antihystericam laudant. *Passiflorae rubrae* (in Antillis Dutchman's laudanum appellatae) virtutem tribuunt narcoticam et syrupo vel tinctura e floribus et fructibus parata inter Opii papaverini succedanea utuntur; *Passif. quadrangularis* radix venenatissima dicitur, dosi refractâ anthelmintica et emetica. Radices *Passifl. perfoliatae* et *coriaceae* qualitate alexipharmaca *Dorsteniam Contrayervam* aemulari dicuntur[1]).

Notandum denique, fructus siccos sublignosos specierum quarundam ad fabricandas cistulas parvas seu pyxides passim adhiberi.

1) Cf. Endlicher, Enchirid. p. 483. — Martius, Syst. mat. med. veg. Bras. p. 12. 29. — Rosenthal, Synops. plant. diaphor. p. 666 seqq. — Rochleder. Phytochemie p. 93.

INDEX VOLUMINIS XIII. PARTIS I.

QUA CONTINENTUR

ANONACEAE, DILLENIACEAE, MAGNOLIACEAE, WINTERACEAE, RANUNCULACEAE, MENISPERMACEAE, BERBERIDEAE, CAPPARIDEAE, CRUCIFERAE, PAPAVERACEAE, FUMARIACEAE, VIOLACEAE, SAUVAGESIACEAE, BIXACEAE, CISTACEAE, CANELLACEAE, PASSIFLORACEAE.

ABATIA Ruiz et Pav. 509.
„ Americana (Gardn.) 510.
„ tomentosa Mart. 509.
ABATIEAE tribus, Benth. 507.
ABEREMOA Aubl. 26.
Abuta Bras. 176.
„ miuda Bras. 184.
ABUTA (Barr.) Aubl. 172.
„ candicans Rich. 177.
„ Candollei Triana et Planch. 176.
„ *concolor* Benth. 181. 182.
„ concolor Pöpp. et Endl. 180.
„ Grisebachii Triana et Planch. 176.
„ Guyanensis Eichl. 181.
„ Imene Eichl. 177.
„ Panurensis Eichl. 182.
„ *platyphylla* Mart. 200.
„ racemosa Triana et Planch. 179.
„ rufescens Aubl. 174.
„ *rufescens* DC. 176.
„ *rufescens* Griseb. 177.
„ *scandens* Barr. 175.
„ Seemanni Triana et Planch. 178.
„ Selloana Eichl. 178.
„ spicata Triana et Planch. 180.
„ *tomentosa* Sagot 204.
„ *umbellata* Sagot 202.
Abutua Bras. 176. 200.
Achiotl Hernandez 433.
ACTAEA Lour. 93.
Agriâo Bras. 297. 300.
„ ordinario Bras. 298.
Ahate v. Ate Hernand. 15.
Alcaparreira Bras. 267.
ALSODEIA (ALSODEA) Thouars 380.
„ Bahiensis Moric. 382.
„ *brevipes* Benth. 387.
„ castaneaefolia Spreng. 382.
„ *Cuspa* Spreng. 388.
„ falcata Mart. 386.
„ *flavescens* Griseb. 387.
„ flavescens Spreng. 386.
„ *floribunda* Moric. 382.
„ Guianensis (Aubl.) Eichl. 387.
„ *integrifolia* Steud. 388.
„ *laxiflora* Benth. 387.
„ *Lindeniana* Tul. 387.
„ macrocarpa Mart. 385.
„ Maximiliani Eichl. 381.
„ *megapotamica* Spreng. 388.
„ paniculata Mart. et Zucc. 383.
„ *Perrini* Spreng. 388.
„ physiphora Mart. 382.
„ *prunifolia* Spreng. 388.
„ *pubiflora* Benth. 387.
„ racemosa Mart. et Zucc. 383.
„ *Regnellii* Miq. 372.
„ *Rinorea* Spreng. 383.
„ Sprucei Eichl. 384.
ALSODEIEAE R.Br. 349. 375.
ALSODINEAE R.Br. 375.
ALYSSINEAE DC. 301.
ALYSSOIDES Auctt. 301.
Amor perfeita Bras. 361 in obs.
AMPHIRRHOX Spreng. 375.
„ latifolia Mart. 376.
„ longifolia Spreng. 375. 376.
„ Surinamensis Eichl. 377.
ANAVINGA Lam. 457. 467.
ANAXAGOREA St. Hil. 40.
„ phaeocarpa Mart. 40.
„ prinoides St. Hil. 40.
ANCHIETEA St. Hil. 353.
„ exalata Eichl. 355.
„ *pyrifolia* G. Don 353.
„ *Roquefeuilleana* Spreng. 353.
„ salutaris St. Hil. 353. 354.
„ Selloana Cham. Schlecht. 355.
ANCHONIEAE DC. 312.
ANDROPHYLAX Wendl. 182.
ANELASMA Miers 172. 180. 195.
„ *Gardnerianum* Miers 181.
„ *Guyanense* Miers 181.
„ *Jamaicense* Miers 197.
„ *laurifolia* Sagot 181.
„ *minutiflora* Sagot 197.
„ *Selloana* Miers 179.
„ *Sellowianum* Miers 197.
„ *Spruceanum* Miers 181.
ANEMONEAE DC. 149.
ANEMONE Linn. 149.
„ *bicolor* Pöpp. 152.
„ *Chilensis* Spreng. 152.
„ decapetala Linn. 151.
„ *fumariaefolia* Juss. 151.
„ *helleborifolia* Bert. 151.
„ *macrorrhiza* Domb. 151.
„ Sellowii Pritz. 153.
„ *sphenophylla* Poepp. 152.
„ *trilobata* Juss. 151.
„ *triternata* Vahl 151.
ANEMONELLA Spach. 149.

ANOMOSPERMEAE Miers 169.
ANOMOSPERMUM Miers 169.
„ grandifolium Eichl. 169.
„ *Hostmanni* Miers 172.
„ Japurense Eichl. 170.
„ *nitidum* Miers 172.
„ reticulatum Eichl. 171.
„ Schomburgkii Miers 171.
Anon Oviedo 14.
ANONACEAE Juss. 1.
ANONA Linn. 3.
„ acutiflora Mart. 10.
„ *Asiatica* Linn. 4.
„ *australis* St. Hil. 11.
„ *cauliflora* Mart. 16. 35.
„ Cherimolia Mill. 15.
„ coriacea Mart. 6.
„ cornifolia St. Hil. 12.
„ crassiflora Mart. 7.
„ crotonifolia Mart. 46.
„ densicoma Mart. 9.
„ dioica St. Hil. 8.
„ *dolabripetala* Raddi 17.
„ echinata Dun. 13 in obs.
„ *exalbida* Vell. 19.
„ foetida Mart. 16.
„ furfuracea St. Hil. 8.
„ *glabra* Forsk. 14.
„ hypoglauca Mart. 13.
„ laevigata Mart. 17.
„ ? lasiocalyx Mart. 16.
„ Marcgravii Mart. 5.
„ monticola Mart. 7.
„ *mucosa* Jacq. 13.
„ muricata Linn. 4.
„ nitida Mart. 9.
„ obtusiflora Juss. 13.
„ paludosa Aubl. 8.
„ palustris Linn. 11.
„ Perrottetii A. DC. 10 in obs.
„ phaeoclados Mart. 46.
„ Pisonis Mart. 5.
„ reticulata Linn. 15.
„ *reticulata* Vell. 5.
„ Salzmanni A. DC. 6.
„ sericea Dun. 14.
„ *silvestris* Vell. 18.
„ spinescens Mart. 11.
„ squamosa Linn. 14.
„ *squamosa* Vell. 13.
„ *sylvatica* St. Hil. 18.
„ tenuiflora Mart. 10.
„ *tripetala* Ait. 15.
„ *tuberosa* Rumph. 14.
„ ? uniflora Dunal 24.
„ vepretorum Mart. 16.
„ *xestropetala* Spreng. 17.
Anotto Piso 433.
ANTHACTINIA Bory 542. 593.
ANTIGONA Vell. 457. 467.
„ *serrata* Vell. 468.
ANTIZOMA Miers 184.
Apanha-saia Bras. 372.
APHAEREMA Miers 510.
„ spicata Miers 512.
APHANOSTEMMA St. Hil. 153.
„ *apiifolium* St. Hil. 155.
Apia Acanoçu Bras. 481.
ARABIDEAE DC. 297.
Araticú Bras. 4 et seq. 19. 21.
„ *apé* Piso 5.
„ do Alagadisso Bras. 12.
„ do brejo Bras. 11.
„ do campo Bras. 7.
„ do mato Bras. 18.
„ do rio Bras. 12.
„ dos grandes Bras. 8.
„ dos lizos Bras. 7.
„ *pana* Marcgr. 11.
„ *ponhé* Piso 5.
ARGEMONE Linn. 315.
„ Mexicana Linn. 316.
Arnotto Piso 433.
ASCRA Schott 497.
„ *Brasiliensis* Schott 499.
ASIMINA Adans. 39.
ASSA Houttuyn 83.
ASTEPHANANTHES Bory 542. 577.
ASTROPHEA DC. et Auctt. 542. 544. 572.
„ *emarginata* Röm. 544.
„ *glauca* Röm. 544.
„ *ovata* Röm. 544.
ATALANTA Nutt. 245.
Ata-maram Rheede 14.
ATHENAEA Schreb. 457. 464.
ATRAGENE Linn. 143.
Atta Bras. 4. 13. 15.
Auui-ûva Bras. 447.
Azara umbellata Presl 452.
AZAREAE tribus, Clos 495.
AZEREDIA Fr. Allem. 429.
„ *Pernambucana* Allem. 430.
BANARA Aubl. 497.
„ Brasiliensis Benth. 499.
„ *fagifolia* Vachl 501.
„ grandiflora Spruce 502 in obs.
„ Guianensis Aubl. 500. 501.
„ Ibaguensis Tul. 501 in obs.
„ *laxiflora* Benth. 502 in obs.
„ *mollis* Tul. 501.
„ nitida Spruce 502 in obs.
„ parviflora Benth. 498. 499.
„ tomentosa Clos 499.
„ Vellozii Gardn. 500.
BANAREAE Benth. 495.
BARNEOUDIA Cl. Gay 149.
BATSCHIA Thunb. 172. 177.
„ *conferta* Miers 178.
„ *racemosa* Thunb. 179.
„ *spicata* Thunb. 180.
Batta-valli Rheede 188.
BAUMGARTIA Moench 182.
BEAUTEMPSIA Gaud. 267. 276.
„ *avicenniaefolia* Gaud. 276.
BERBERACEAE Lindl. 227.
BERBERIDACEAE Lindl. 227.
BERBERIDEAE Vent. 227.
BERBERIDES Juss. 227.
BERBERIS Linn. 229.
„ commutata Eichl. 231 in obs.
„ *coriacea* St. Hil. 230.
„ *glaucescens* St. Hil. 230.
„ laurina Billb. 230.
„ *laurina* Lechl. 231 in obs.
„ ruscifolia Lam. 232.
„ spinulosa St. Hil. 232.
Berberiz Bras. 231.
Bicha, Biché, Bixa Ind. 434.
BIGELOWIA DC. 357.
„ Spreng. 457.
„ *Brasiliensis* Spreng. 480.
Biribá Brasil. 25.
BIXA Linn. 433.
„ *acuminata* Bojer 434.
„ *americana* Poir. 434.
„ Orellana Linn. 433.
„ *Oviedi* Bauh. 433.
„ *platycarpa* Ruiz et Pav. 434.
„ *purpurea* Hort. 434.
„ *Urucurana* Willd. 434.
BIXACEAE Endl. 421.
BIXEAE tribus, Endl. 431.
BIXINEAE ordo, Auctt. 421.
BLUMIA Nees 123.
BOCA Vell. 497.
„ *serrata* Vell. 500.
BOCAGEA St. Hil. 44.
„ alba St. Hil. 45.
„ longepedunculata Mart. 45.
„ multiflora Mart. 45.
„ viridis St. Hil. 45.
Boigne cinnamomifera Feuill. 134.
Bolsa de pastor Bras. 307.
Bombax Orinocensis H.B.K. 432.
BOTRYOPSIS Miers 199.
„ platyphylla Miers 199.
„ Spruceana Eichl. 200.
Botuto Ottomac. 432.
BRADDLEYA Vell. 375.
„ *legalis* Vell. 376.
BRASSICA Linn. 305.
„ Napus Linn. 305.
„ oleracea Linn. 305.
„ sabularia Brot. 305 in obs.
BRASSICACEAE ordo, Lindl. 293.
BRASSICEAE tribus, Benth. et Hook. 305.
BREYNIA Plum. 267.
„ *Amygdali foliis* Plum. 271.
„ *arborescens* Browne 270.
„ *Elaeagni foliis* Plum. 272.
„ *fruticosa* Browne 282.
„ *indica* Linn. 271.
BREYNIASTRUM DC. 271.

Brocos Bras. 305.
Buhsia Bunge 245.
Bull-hoof Angl. 589.
Bulliarda Neck. 41.
Busbeckea Endl. 267.
Butua Bras. 176. 200.
„ de curvo Bras. 430.
Caapeba Marcgr. 188. 190.
Caapeba Plum. 184.
Caapororoca Bras. 136.
Cadme Mohl 469.
CAKILINEAE Benth. et Hook. 309.
Calanthea DC. 274.
Calinea Aubl. 71. 76.
„ *bentegeati* Walp. 71.
„ *scandens* Aubl. 80.
Calligonum Lour. 93.
Calyptrion Ging. 351.
„ *Aubletii* Ging. 351.
„ *frangulaefolium* Ging. 355.
„ *nitidum* Benth. 351.
„ *Orinocense* DC. 352.
Calyptrocalyx Eichl. 278.
Cananga Aubl. 26.
„ *Ouregou* Aubl. 37.
Canella alba Bauh. 134.
„ *axillaris* Nees et Mart. 522.
CANELLACEAE Endl. 521.
Canelo Domb. 135.
Canudo de pita Bras. 436.
Capa-Veela Rheede 262.
Capotaya Marcgr. 283.
CAPPAREAE DC. 263.
CAPPARIDACEAE Lindl. 237.
Capparidastrum DC. 278.
CAPPARIDEAE Vent. 237.
CAPPARIDES Juss. 237.
Capparis Linn. 267.
„ amplissima Lam. 285.
„ *amygdalina* Griseb. 275.
„ *amygdalina* Lam. 271.
„ angulata Ruiz et Pav. 273.
„ angustifolia H.B.K. 273.
„ *arborescens* Mill. 276.
„ *arborescens lauri foliis* Plum. 282.
„ asperifolia Presl 275.
„ avicennifolia H.B.K. 276.
„ *Baducca* Linn. 286.
„ *Barcelonensis* H.B.K. 271.
„ Brasiliana DC. 279. 324.
„ *brevipes* Benth. 285. 324.
„ *brevis* Spreng. 284.
„ brevisiliqua Moç. et Sessé 287.
„ ferruginea Linn. 274.
„ *Breynia* H.B.K. 271.
„ Breynia Jacq. 271.
„ *Breynia* Linn. 270.
„ coccolobifolia Mart. 284.
„ comosa Jacq. 276.
„ *commutata* Spreng. 280.
„ *cordata* Ruiz et Pav. 274.
Capparis crotonoides H.B.K. 274.
„ *cuneata* DC. 280.
„ *cynophallophora γ. attenuata* Griseb. 284.
„ cynophallophora Linn. 282. 324.
„ *cynophallophora* Linn. Spec. I. edit. 270.
„ *cynophallophora* Rchbch. 283.
„ *cynophallophora* Vell. 283.
„ *declinata* Vell. 283.
„ detonsa Triana et Planch. 276.
„ didymobotrys R. P. 288.
„ Domingensis Spreng. 275. 323.
„ elegans Mart. 279.
„ *emarginata* A. Rich. 270.
„ Eustachiana Jacq. 283.
„ *ferruginea* Sieb. 271.
„ *ferruginea* Willd. 271.
„ flexuosa Vell. 280. 324.
„ frondosa Jacq. 280.
„ fruticosa Mill. 286.
„ Gaudichaudiana Eichl. 273.
„ Grisebachii Eichl. 275.
„ *Guayaquilensis* H.B.K. 282.
„ *hastata* Linn. 283.
„ heterophylla R. P. 282.
„ hypoleuca Presl 276.
„ Jacobinae Moric. 277.
„ Jamaicensis Jacq. 270.
„ incana H.B.K. 274.
„ *inermis* Linn. 270. 282. 286.
„ intermedia H.B.K. 270.
„ Isthmensis Eichl. 269.
„ *Karwinskiana* Schlecht. 274.
„ *laeta* H.B.K. 285.
„ *laetevirens* Mart. 283.
„ *laevigata* Mart. 283.
„ *lanceolata* R. P. 283.
„ laurina H.B.K. 281.
„ linearis Jacq. 281. 323.
„ lineata Domb. 277.
„ longifolia Sw. 271.
„ *macrocarpa* R. P. 279.]
„ macrophylla H.B.K. 281.
„ mollis H.B.K. 285.
„ nectarea Vell. 278.
„ nemorosa Jacq. 276.
„ nitida Ruiz et Pav. 284.
„ *noctiflora* Spruce 285.
„ *obovatifolia* H.B.K. 279.
„ *octandra* Jacq. 275.
„ odoratissima Jacq. 270.
„ *ovalifolia* Ruiz et Pav. 276.
„ Pachaca H.B.K. 281. 323. 324.
„ *paradoxa* Jacq. 266.
„ *pauciflora* H.B.K. 282.
„ *pauciflora* Presl 274.
„ pendula Triana et Planch. 286.
„ *petiolaris* Banks 280.
„ petiolaris H.B.K. 279.
„ *pluvialis* Mart. 283.
Capparis polyantha Triana et Planch. 286
„ *populifolia* Willd. 274.
„ pulcherrima Jacq. 276.
„ racemosa Mill. 288.
„ scabrida H.B.K. 273.
„ *saligna* Vahl 283.
„ saxatilis H.B.K. 286.
„ *scandens* Vell. 277.
„ securidacea Triana et Planch. 286.
„ sessilis Banks 286.
„ *sidaefolia* Ruiz et Pav. 274.
„ *siliquosa* Lam. 271.
„ *siliquosa* Linn. 270.
„ Sinclairii Benth. 286.
„ *speciosa* Moric. 272.
„ Sprucei Eichl. 281.
„ *subbiloba* H.B.K. 282.
„ Tarapotensis Eichl. 284.
„ tenuisiliqua Jacq. 278.
„ *torulosa* Sw. 270.
„ *triflora* Mill. 280.
„ Tweediana Eichl. 273.
„ *umbellata* Willd. 273.
„ uncinata Lodd. 270.
„ *Vellosiana* Mart. 283.
„ verrucosa Jacq. 285.
„ *viridiflora* H.B.K. 279.
„ Yco Mart. et Eichl. 272.
Capsella Moench 307.
„ bursa pastoris Moench 307.
Capsicum torulosum Vell. 388.
Cardamine Linn. 300.
„ Bonariensis Pers. 301.
„ chenopodifolia Pers. 301.
„ Hilariana Walp. 302.
„ *nasturtioides* Camb. 302.
Cardiopetalum Schlecht. 21.
„ *calophyllum* Schlecht. 24.
Cardo blanco Hisp. 315.
Carpotroche Endl. 435.
„ Amazonica Mart. 437.
„ Brasiliensis Endl. 436.
„ grandiflora Spruce 437.
„ longifolia Benth. 438.
Casalea St. Hil. 153. 156.
„ *adscendens* St. Hil. 158.
„ *ficarifolia* St. Hil. 158.
„ *flagelliformis* St. Hil. 156.
„ *hederacea* Mart. 156.
„ *phyteumaefolia* St. Hil. 158.
„ *sessiliflora* St. Hil. 156.
Casca d'Anta Bras. 136.
Casearia Jacq. 457.
„ *aculeata* Jacq. 463.
„ *acuminata* DC. 481.
„ *Adamantium* Camb. 467.
„ adstringens Mart. 469.
„ *affinis* Gardn. 481.
„ *alba* Rich. 463.
„ *arguta* H.B.K. 467.
„ *Avellana* Miq. 463.

Casearia *Benthamiana* Miq. 478.
„ Blanchetiana Miq. 475.
„ Brasiliensis Eichl. 477.
„ *brevipes* Benth. 462.
„ Cambessedesii Eichl. 475.
„ *capitata* Spreng. 481.
„ capitata Willd. 477 in obs.
„ *carpinifolia* Benth. 481. 482.
„ celastroides Klotzsch 483 in obs.
„ *celtidifolia* H.B.K. 477 in obs.
„ celtidifolia Poepp. 477 in obs.
„ *cerasifolia* Willd. 477. in obs.
„ *Clausseniana* Miq. 465.
„ Commersoniana Camb. 487.
„ comocladifolia Vent. 462.
„ coriacea Eichl. 463.
„ *corymbosa* H.B.K. 463 in obs.
„ *decandra* Jacq. 467.
„ densiflora Benth. 485. 486.
„ dentata (Aubl.) 484.
„ *fallax* Miq. 464.
„ Fockeana Miq. 470.
„ grandiflora St. Hil. 479.
„ hirsuta Sw. 470 in obs.
„ hirta Sw. 465 in obs.
„ *hirta* Willd. 478.
„ *hypoleuca* Mart. 479.
„ Javitensis H.B.K. 484. 485.
„ ilicifolia Vent. 462.
„ inaequilatera Camb. 480.
„ *incana* Bert. 478.
„ *lanceolata* Miq. 478.
„ lasiophylla Eichl. 468.
„ lasiosperma Triana et Planch. 484 in obs.
„ laurifolia Benth. 486.
„ *laurifolia* Salzm. 465.
„ *Lingua* Camb. 481. 482.
„ macrophylla Vahl 470.
„ Maximiliani Eichl. 487.
„ melliodora Eichl. 469.
„ microphylla Eichl. 474.
„ Miradorensis Eichl. 487.
„ *mollis* H.B.K. 470 in obs. 472 in obs.
„ *montana* Gardn. 480.
„ Negrensis Eichl. 466.
„ *nitida* Bert. 463.
„ nitida Jacq. 463 in obs.
„ *nitida* Sieb. 467.
„ *obliqua* Spreng. 480.
„ oblongifolia Camb. 465.
„ *obovalis* Griseb. 472.
„ obovata Poepp. 472.
„ oligantha Eichl. 476.
„ *parviflora* Willd. 481.
„ parvifolia Willd. 467.
„ pauciflora Camb. 471.
„ petiolaris Poepp. 471.
„ petraea Benth. 477.
„ Poeppigii Eichl. 475.
„ Pohliana Eichl. 474.
Casearia *prunifolia* Tul. 463.
„ *pubiflora* Benth. 467.
„ *punctata* Spreng 467. 470.
„ *ramiflora* var. Griseb. 463.
„ ramiflora Vahl 464.
„ resinifera Spruce 466.
„ rufescens Camb. 474 in obs.
„ rufidula Triana et Planch. 465 in obs.
„ rupestris Eichl. 468.
„ Selloana Eichl. 483.
„ *serrulata* Sieb. 467. 481.
„ serrulata Sw. 477 in obs.
„ sessiliflora Camb. 473.
„ singularis Eichl. 473.
„ spinescens Benth. 462.
„ spinosa Willd. 463.
„ Spruceana Benth. 486.
„ *stipularis* Camb. 478.
„ stipularis Vent. 478.
„ sylvestris Sw. 481.
„ *ulmifolia* Camb. 476.
„ ulmifolia Vahl 477 in obs.
Casia Tournef. 235.
Casinga Griseb. 451.
„ *suaveolens* Griseb. 454.
Catinca do Negro Bras. 248.
Cattu-valli Rheede 188.
Cebatha Forsk. 182.
Ceratocephalus DC. 153.
Ceratosepalum Oerst. 542.
„ *parviflorum* Oerst. 555.
Chaetocrater R. P. 457. 480.
„ *capitatum* R. P. 481.
„ *fasciculatum* R. P. 470.
Cheiranthus erysimoides Linn. 306.
Chlanis Klotzsch 439.
Chondodendron Ruiz et Pav. 167.
„ *convolvulaceum* Poepp. et Endl. 167.
„ *hederifolium* Miers 167.
„ *scabrum* Miers 167.
„ *tamoides* Miers 167.
„ tomentosum Ruiz et Pav. 167.
Christannia Presl 497.
Chrysion Spach 358.
Cieca Auctt. 542. 545. 577.
Cinnamodendron Endl. 522.
„ axillare Endl. 522.
„ corticosum Miers 523 in obs.
Cipo de Cobras Marcgr. 188.
Cipo de Súma Bras. 353.
CISSAMPELIDEAE Hook. f. et Thoms. 180.
Cissampelos Linn. 183.
„ *Abutua* Vell. 200.
„ *acuminata* Benth. 189.
„ *acuta* Triana et Planch. 189.
„ *amazonica* Miers 187.
„ andromorpha DC. 195.
Cissampelos *apiculata* Hochst. 189.
„ *argentea* H.B.K. 189.
„ *assimilis* Miers 187.
„ *australis* St. Hil. 189.
„ *Caapeba* Linn. 188.
„ *Caapeba* Vell. 194.
„ *canescens* Miq. 189.
„ *clematidea* Presl 189.
„ *comata* Miers 189.
„ *communis* St. Hil. 187.
„ *convexa* Vell. 175.
„ *convolvulacea* Willd. 189.
„ *crenata* DC. 187.
„ *denudata* Miers 194.
„ *discolor* A. Gray 189.
„ *ebracteata* St. Hil. 187.
„ *eriocarpa* Triana et Planch. 189.
„ fasciculata Benth. 194.
„ Fluminensis Eichl. 191.
„ glaberrima St. Hil. 192.
„ *glaucescens* Triana et Planch. 189.
„ *gracilis* St. Hil. 189.
„ *grandifolia* Triana et Planch. 189.
„ *Guayaquilensis* H.B.K. 189.
„ *Haenkeana* Presl 187.
„ Hernandia Vell. 196.
„ *hernandifolia* Wall. 189.
„ *heterophylla* DC. 189.
„ *hirsuta* Buchan. 189.
„ *hirsutissima* Presl 187.
„ *Kohautiana* Presl 189.
„ *littoralis* St. Hil. 189.
„ *Mauritiana* Aub.Pet.Thou. 189.
„ *microcarpa* DC. 189.
„ *monoica* St. Hil. 189.
„ *mucronata* A. Rich. 189.
„ *myriocarpa* Triana et Planch. 189.
„ *nephrophylla* Bojer 189.
„ *obtecta* Wall. 189.
„ *orbiculata* DC. 189.
„ *Orinocensis* H.B.K. 189.
„ ovalifolia DC. 187.
„ *ovata* Vell. 179.
„ Pareira Linn. 188.
„ *Pareira* Loefl. 187.
„ *pareiroides* DC. 189.
„ *Parreira* Vell. 192.
„ *peltata* Ruiz 191.
„ *rotundata* Pohl 187.
„ *scandens* Browne 188.
„ *scutigera* Triana et Planch. 189.
„ *suborbicularis* St. Hil. 187.
„ *subreniformis* Triana et Planch. 189.
„ *subtriangularis* St. Hil. 187.
„ sympodialis Eichl. 192.
„ *tamoides* Sagot 194.
„ tamoides Willd. 193.

CISSAMPELOS *tomentosa* DC. 189.
„ *tomentosa* Vell. 175.
„ triloba Spreng. 196.
„ tropaeolifolia DC. 191.
„ *velutina* St. Hil. 187.
„ *vestita* Triana et Planch. 187.
„ *Vogelii* Miers 189.
CISTACEAE Lindl. 517.
CISTI, CISTOIDEAE, CISTINEAE Auctt. 517.
Cistus alternifolius Vahl 520.
„ *Brasiliensis* Lam. 520.
Clavija sparsifolia Miq. 392.
CLEMATIDEAE DC. 143.
CLEMATIS Linn. 143.
„ *affinis* St. Hil. 148.
„ *Americana* Mill. 148.
„ *baccifera* Plum. 188.
„ Bonariensis Juss. 146.
„ *Brasiliana* DC. 148.
„ campestris St. Hil. 145.
„ *Caracasana* DC. 148.
„ *Caripensis* H.B.K. 148.
„ *Catesbyana* A. Rich. 148.
„ *denticulata* Vell. 146.
„ dioica Linn. 147.
„ *discolor* Gardn. 148.
„ *floribunda* Triana et Planch. 148.
„ *Fluminensis* Vell. 148.
„ *glabra* DC. 148.
„ Goudotiana Triana et Planch. 148.
„ *Guadelupae* Pers. 148.
„ *Haenkeana* Presl. 148.
„ Hilarii Spreng. 146.
„ *Havanensis* H.B.K. 148.
„ *integra* Vell. 148.
„ millefoliolata Eichl. 150.
„ Mociniana Don 148.
„ *Montevidensis* Spreng. 146.
„ *pallida* A. Rich. 148.
„ *prima v. sylvestris* Sloane 147.
„ pubescens Benth. 148.
„ *scandens* Browne 147.
„ *triloba* St. Hil. 146.
CLEOMEAE DC. 241.
CLEOME Linn. 245.
„ aculeata Linn. 259. 323.
„ affinis DC. 258. 323.
„ *affinis* Spreng. 262.
„ anomala H.B.K. 247.
„ arborea H.B.K. 249.
„ *arborea* Schrad. 264.
„ *arborea* Weinm. 249.
„ *assurgens* Browne 253.
„ *atropurpurea* Schott 249.
„ *bicolor* Gardn. 254.
„ *Blumeana* Schult. 262.
„ *Brasiliensis* Weinm. 257.
„ Candelabrum Sims 262 in obs.
„ *capparoides* Willd. 247.
„ Chilensis DC. 255.
CLEOME *Cubensis* A. Rich. 256.
„ deflexa Ruiz et Pav. 260.
„ dendroides Schult. 249.
„ diffusa DC. 258.
„ *dodecaphylla* Vell. 249.
„ *Eckloniana* Schrad. 262.
„ *flexuosa* Hort. 262.
„ *floribus gynandris* Linn. 262.
„ *fugax* Schrad. 258.
„ gigantea Linn. 248. 323.
„ *glandulosa* Griseb. 251.
„ glandulosa Ruiz et Pav. 250.
„ *Guyanensis* Aubl. 243.
„ *heptaphylla* Meyer 256.
„ *heptaphylla* Sw. 253.
„ *heterotricha* Burch. 262.
„ *horrida* Mart. 253.
„ *Hostmanni* Miq. 254.
„ *Houstoni* Miq. 258.
„ Houstoni R. Br. 256.
„ Houtteana Schlecht. 251.
„ *Humboldtiana* DC. 257.
„ latifolia Vahl 253.
„ Lechleri Eichl. 250.
„ longifolia Presl 260.
„ longipes Lamb. 251.
„ *Malhadensis* Mart. 259.
„ micrantha Desv. 260.
„ *monandra* DC. 243.
„ Moritziana Klotzsch 250.
„ *Nummularia* DC. 254.
„ paludosa Willd. 255.
„ *parviflora* H.B.K. 257.
„ *pedunculata* Vell. 248.
„ *pentaphylla* Linn. 261.
„ *pentaphylla* Ruiz et Pav. 255.
„ *pentaphylla* Van Houtte 251.
„ *pentaphylla* Vell. 254.
„ pilosa Benth. 256.
„ polygama Linn. 257.
„ procumbens Jacq. 259.
„ pruriens Triana et Planch. 248.
„ psoraleaefolia DC. 256.
„ pubescens Sims 254.
„ *pungens* Kunth 256.
„ *pungens* Willd. 253.
„ purpurea DC. 260.
„ rosea Vahl 254.
„ rubiginosa Triana et Planch. 247.
„ rytidosperma DC. 260.
„ *scandens* Ruiz 251,
„ Selloana Klotzsch 252.
„ *serrata* Linn. 257.
„ siliculifera Eichl. 260.
„ spinosa Linn. 252. 323.
„ *stenophylla* Klotzsch 244.
„ stylosa Eichl. 250.
„ *Surinamensis* Miq. 259.
„ *ternata* Willd. 257.
„ *tetraphylla* Willd. 257.
„ trachycarpa Klotzsch 252.
CLEOME *triphylla* Descourt. 257.
„ *triphylla* Ruiz 259.
„ *triphylla* Vell. 258.
„ *villosa* Gardn. 257.
„ *viridiflora* Schreb. 248.
COADUNATAE Linn. 121.
COCCULEAE Hook. f. et Thoms. 169.
COCCULIDIUM Spach 182.
COCCULUS DC. 182.
„ *Abuta* Kostel. 175.
„ *banisteriaefolia* A. Rich. 197.
„ *Chondodendron* DC. 167.
„ *cinerescens* St. Hil. 200.
„ *convolvulaceus* Poepp. 167.
„ Cotoneaster DC. 204 in obs.
„ *dichroa* Mart. 177.
„ *Domingensis* DC. 197.
„ enneandra Eichl. 184.
„ Filipendula Mart. 183.
„ *Japurensis* Mart. 171.
„ *Imene* Mart. 178.
„ *laevigata* Mart. 181.
„ *lobata* Mart. 169.
„ *macrophylla* St. Hil. et Tul. 175.
„ *Martii* St. Hil. et Tul. 175.
„ *membranaceus* Wall. 189.
„ *oblongifolia* Mart. 197.
„ *orbiculatus* DC. 189.
„ *Pahni* Mart. 175.
„ *paniculigera* Mart. 197.
„ *platyphylla* St. Hil. 200.
„ *reticulata* Mart. 171.
„ *tamoides* DC. 167.
„ *tomentosa* Mart. 175.
„ *urophylla* Mart. 181.
„ *villosus* Wall. 189.
COCHLOSPERMEAE ordo, Triana et Planch. 421. 427.
„ tribus, Endl. 427.
COCHLOSPERMUM Kunth 429.
„ Codinae Eichl. 431.
„ hibiscoides H.B.K. 431 in obs.
„ insigne St. Hil. 429. 430.
„ Orinocense Steud. 432.
„ *serratifolium* DC. 431 in obs.
COLICODENDRON Mart. 267. 272.
„ *avicennifolium* Seem. 276.
„ *longifolium* Mart. 277.
„ *scabridum* Seem. 273.
„ *subbilobum* Seem. 282.
„ *Yco* Mart. 272.
COLPOON Tournef. 235.
CONOHORIA (CONORIA) Aubl. 380.
„ *alternifolia* Spreng. 388.
„ *castaneaefolia* Hook. 387.
„ *castaneaefolia* St. Hil. 382.
„ *Cuspa* H.B.K. 388.
„ *flavescens* Aubl. 386.
„ *Lobolobo* St. Hil. 382.
„ *Passoura* DC. 386.
„ *Riana* Ging. 388.

Conohoria Rinorea St. Hil. 382.
Convolvulus Brasilianus Rajus 188.
Coronopus Hall. 307.
„ *didyma* Auctt. 308.
„ *serratus* Desv. 309.
Cortex Winteranus Bauh. 134. 137.
Cortissa Bras. 11.
CORYDALES Linn. 317.
Corynandra Schrad. 262.
Corynostylis Mart. et Zucc. 351.
„ *Benthamii* Walp. 351.
„ *Carthagenensis* Karst. 351.
„ *Guayanensis* Karst. 351.
„ Hybanthus Mart. et Zucc. 351.
COSCINIEAE Hook. f. et Thoms. 167.
Couve Bras. 305.
„ das hortas Bras. 305.
„ flor Bras. 305.
„ nabo Bras. 305.
„ Rabâo Bras. 305.
„ Saboia Bras. 305.
„ verde Bras. 305.
Craepaloprumnon Endl. 445.
Crataeva Linn. 263.
„ Benthamii Eichl. 265.
„ *fruticosa* Browne 275.
„ *Inga* Ruiz 276.
„ Tapia Linn. 264. 323.
„ *tapioides* Benth. 265.
Crateria Pers. 457. 461. 480.
„ *capitata* Pers. 481.
„ *fasciculata* Pers. 470.
Crocanthemum Spach 519.
„ *Brasiliense* Spach 520.
CRUCIFERAE Juss. 293.
CRUCIFORMES Tournef. 293.
Culupa Nov. Granat. 594.
Curatella Linn. 67.
„ Americana Linn. 68.
„ *glabra* Spruce 70.
„ Grisebachiana Eichl. 69.
„ *Sambaiba* St. Hil. 68.
Cynophalla DC. 281.
Cynophallophorus Pluk. 282.
Dactylaena Schrad. 241.
„ micrantha Schrad. 243.
„ microphylla Eichl. 241. 323.
„ Pohliana Eichl. 242.
Davilla Vell. 94.
„ *adenophylla* Mart. 98.
„ angustifolia St. Hil. 101.
„ *asperrima* Splitg. 104.
„ *asperrima* var. Benth. 107.
„ *Brasiliana* DC. 106.
„ *castaneaefolia* St. Hil. 103.
„ *ciliata* A. Rich. 106.
„ cuspidulata Mart. 101.
„ *elliptica* Mart. 102.
„ elliptica St. Hil. 103.
„ *flexuosa* Splitg. 87 in obs.
„ flexuosa St. Hil. 98.
Davilla glabrata Mart. 97.
„ grandifolia Moric. 99.
„ grandiflora St. Hil. et Tul. 108.
„ *Itaparicensis* Casar. 106.
„ lacunosa Mart. 105.
„ latifolia Casar. 96.
„ lucida Presl 104.
„ macrocarpa Eichl. 96.
„ macroclada Moric. 98.
„ *macrophylla* St. Hil. 108.
„ Martii Eichl. 102.
„ multiflora St. Hil. 108.
„ *ovata* Presl 104.
„ pedicellaris Benth. 97.
„ *pilosa* Miq. 106.
„ *Radula* Mart. 91.
„ rugosa Poir. 106.
„ *rugosa* Schlecht. 104.
„ *Sagraeana* A. Rich. 106.
„ *Sellowiana* Schlecht. 101.
„ *Surinamensis* Miq. 106.
„ tenuis Eichl. 107.
„ tintinnabulata Schlecht. 100.
„ vaginata Eichl. 99.
„ villosa Eichl. 103.
Decaloba Auctt. 542. 548. 577. 584.
„ *Jacquinii* Roem. 570.
„ *Swartzii* Roem. 556.
Decaria Griseb. 558.
Delima Linn. 93.
„ *castaneaefolia* Don 73.
„ *dasyphylla* Miq. 79.
„ Tigarea Eichl. 93.
DELIMEAE DC. 67.
Dendrostylis Karst. et Triana 442.
„ denticulata Tri. et Pl. 444 in obs.
„ echinata Benth. 444.
„ odorata (Aubl.) 443.
Dentaria Linn. 301 in obs.
Destrugesia Gaud. 267. 272.
„ *scabrida* Gaud. 273.
Dilkea Mast. 533.
„ acuminata Mast. 535.
„ retusa Mast. 534.
„ Wallisii Mast. 622.
DILLENEAE Salisb. 65.
DILLENIACEAE DC. 65.
Diploclisia Miers 182.
Disciphania Eichl. 168.
„ lobata Eichl. 169.
Discocapnos Bernh. 319.
Disemma Labill. 542. 577.
Distemma Labill. 542.
„ *Hahnii* Fourn. 569.
Distephana DC. 542.
Doliocarpus Roland. 71.
„ brevipedicellatus Garcke 81.
„ Calinea Gmel. 80.
„ *Calinea* Griseb. 81.
„ castaneaefolius Mart. 78.
„ dentosus Mart. 75.
Doliocarpus elegans Eichl. 76.
„ glomeratus Eichl. 77.
„ grandiflorus Eichl. 73.
„ macrocarpus Mart. 77.
„ *Piauhiensis* Mart. 75.
„ *pubens* Mart. 79.
„ *pubiflorus* Miq. 499.
„ Rolandri Gmel. 79.
„ *scandens* Poir. 79.
„ Schottianus Eichl. 74.
„ Sellowianus Eichl. 75.
„ *semidentatus* Garcke 79.
„ sessiliflorus Mart. 73.
„ Soramia DC. 79.
„ *spinulifer* Miq. 75.
„ undulatus Eichl. 78.
Dondequiera Hisp. 463 in obs.
Drimys Forst. 133.
„ *angustifolia* Miers 136.
„ *aromatica* Descourt. 135.
„ *Brasiliensis* Miers 136.
„ *Chilensis* DC. 135.
„ *confertifolia* Phil. 135.
„ *Fernandeziana* Miers 135.
„ *Granatensis* Mutis 135.
„ *ledifolia* Hb. Berol. 136.
„ *magnoliaefolia* Kth. 135.
„ *Mexicana* Moç. et Sessé 136.
„ *montana* Miers 136.
„ *punctata* Lam. 135.
„ *retorta* Miers 136.
„ Winteri Forst. 133. 135. 136.
Duguetia St. Hil. 21.
„ bracteosa Mart. 23.
„ dicholepidota Mart. 22.
„ ? Gardneriana Mart. 22.
„ lanceolata St. Hil. 22.
„ Marcgraviana Mart. 25.
„ Moricandiana Mart. 22.
„ Pohliana Mart. 24.
„ Schlechtendaliana Mart. 24.
„ Spixiana Mart. 23. 25.
„ uniflora Mart. 24.
Dutchmans Laudanum Angl. 589.
Dysosmia DC. et Auctt. 542. 547. 580.
„ *acerifolia* Roem. 547.
„ *fluminensis* Roem. 584.
Edmonstonia Seem. 495.
„ *pacifica* Seem. 496.
Embira Bras. 42.
Empedoclea St. Hil. 82.
„ alnifolia St. Hil. 82.
Epibaterium Forst. 182.
„ Pers. 167.
„ *tomentosum* Pers. 167.
Equerepanar Cuman. 187.
Erpetion DC. 358.
ERUCARIEAE DC. 309.
Erva de nossa Senhora Marcgr. 188. 190.
Erysimum Linn. 304.
„ *Cheiranthus* Pers. 306.

ERYSIMUM lanceolatum R. Br. 305.
„ *officinale* Linn. 303.
EUCERAEA Mart. 494.
„ nitida Mart. 494.
EURYANDRA Forst. 83.
Eutoca gymnotecna Mart. 353.
EXOTANTHERA Turcz. 380. 385.
FICARIA DC. 153.
Flacourtia Benthami Tul. 448.
„ *calophylla* Benth. 446.
„ *digyna* Benth. 447.
„ *nitida* Benth. 448.
„ *prunifolia* Benth. 448.
FLACOURTIACEAE v. *FLACOURTIANEAE* ordo, Auctt. 421. 443.
FLACOURTIEAE tribus, Endl. 443.
Fruta de Conde Bras. 4. 13.
„ de Condessa Bras. 15.
„ de Cutia Bras. 436.
„ de Macaco Bras. 436.
„ de Sapucainha Bras. 436.
FUMARIA Linn. 319.
„ capreolata Linn. 322.
„ officinalis Linn. 321.
FUMARIACEAE DC. 317.
FUMARIEAE Bernh. 319.
Ganha-saia Bras. 372.
GLOEOSPERMUM Triana et Planch. 388.
„ ?Martii Eichl. 389.
„ sphaerocarpum Tri. et Pl. 389.
„ Sprucei Eichl. 390.
GLOSSARRHEN Mart. 355.
„ *floribundus* Mart. et Zucc. 356.
„ *pauciflorus* Mart. 356.
GOSSYPIOSPERMUM Griseb. 480.
GRANADILLA Tournef. 542. 559. 593.
„ *bicornis* Dill. 588.
GRANIERA Mand. 509.
GUANABANUS Plum. 4.
Guaricamo Ind. 494.
GUATTERIA Ruiz et Pav. 25.
„ acutiflora Mart. 29.
„ apodocarpa Mart. 30.
„ australis St. Hil. 26.
„ blepharophylla Mart. 38.
„ Candolleana Schlecht. 30.
„ caniflora Mart. 37.
„ cauliflora Mart. 35.
„ densicoma Mart. 32.
„ excelsa Poepp. 38.
„ ferruginea St. Hil. 35.
„ flava St. Hil. 27.
„ Gomeziana St. Hil. 27.
„ Hilariana Schlecht. 35.
„ inundata Mart. 36.
„ Klotzschiana Mart. 32.
„ laevigata Mart. 32.
„ *lutescens* Pohl 24.
„ macropus Mart. 28.
„ Martiana Schlecht. 29.
„ *Maypurensis* Schlecht. 28.
GUATTERIA nigrescens Mart. 31.
„ odontopetala Mart. 33.
„ oligocarpa Mart. 33.
„ Ouregou Dunal 36.
„ ovalis Ruiz et Pav. 38.
„ *oxycarpa* Poepp. 38.
„ Poeppigiana Mart. 36.
„ pogonopus Mart. 34.
„ Pohliana Schlecht. 28.
„ psilopus Mart. 27.
„ Schlechtendaliana Mart. 34.
„ Schomburgkiana Mart. 38.
„ Sellowiana Schlecht. 30.
„ subsessilis Mart. 29.
„ veneficiorum Mart. 34.
„ villosissima St. Hil. 30.
GUIDONIA Plum. 457. 458. 461.
„ *spinescens* Griseb. 462.
GYMNOGONIA R. Br. 261.
GYNANDROPSIS DC. 261.
„ *affinis* Blume 262.
„ *palmipes* DC. 262.
„ pentaphylla DC. 261.
„ *triphylla* DC. 262.
GYNOPLEURA Cav. 533.
HABZELIA A. DC. 41.
HECATONIA DC. 153. 155.
HELIANTHEMUM Tournef. 519.
„ Brasiliense Pers. 520.
HELIOPHILAE DC. 303.
HEPATICA Moench 150 in obs.
HEPTACA Lour. 439.
HERMUPOA Loefl. 266.
„ *Loeflingiana* DC. 266.
Herva moeira do Sertâo Bras. 522.
HETEROCLINEAE Miers 167.
HETEROMERIS Spach 519.
HEXANTHERA Benth. 462.
HIERONIA Vell. 94.
„ *scabra* Vell. 106.
HISINGERA Hell. 445.
„ *Benthami* Clos 448.
„ *ciliatifolia* Clos 449.
„ *digyna* Benth. 447.
„ *lucens* Clos 448.
„ *nitida* Hellen. 449 in obs.
„ *Salzmanni* Clos 448.
„ *Tweedieana* (Clos) 449 in obs.
HOLOPEIRA Miers 182.
HOMALIACEAE ordo, Lindl. 421.
HOMALIEAE tribus, Benth. 503.
HOMALINEAE ordo, Auctt. 421.
HOMALIUM Jacq. 505.
„ cuneifolium Willd. 508 in obs.
„ densiflorum Benth. 506.
„ pedicellatum Benth. 508.
„ puberulum Klotzsch 507.
„ racemosum Jacq. 507.
„ Racoubea Sw. 507.
„ *spicatum* Lam. 507.
„ *Surinamense* Steud. 507.
Hudsonia australis Spreng. 520.
HYBANTHUS Jacq. 361.
„ *Surinamensis* Miq. 377.
HYPERBAENA Miers 195.
„ *Domingensis* Benth. 197.
„ *Hostmanni* Miers 197.
„ *Mexicana* Miers 197.
„ *reticulata* Benth. 197.
„ *Tweedii* Miers 197.
Ibira Marcgr. 41.
ILLICIEAE DC. 127.
Imene (rectius Ineme) Bras. 178.
Ipecacuanha branca Piso 363.
Iron herbaceus minor Browne 408.
IROUCANA Aubl. 457. 459.
„ *Guianensis* Aubl. 464.
Jacamim-renepea Bras. 386.
Jateorhiza lobata Hb. Mon. 169.
JONIDIA Vent. 345.
JONIDIOPSIS Presl 357.
„ *fruticulosa* Presl 357.
JONIDIUM Vent. 361.
„ album St. Hil. 367.
„ *angustifolium* H.B.K. 371.
„ atropurpureum St. Hil. 372.
„ *attenuatum* Willd. 371.
„ *Barzelonense* Karst. 371.
„ bicolor St. Hil. 368.
„ bigibbosum St. Hil. 371.
„ brevicaule Mart. 366.
„ *Calceolaria* Vent. 363.
„ *chamaedryfolium* Poepp. 374.
„ circaeoides H.B.K. 370.
„ commune St. Hil. 369.
„ glutinosum Vent. 373.
„ *Guaraniticum* St. Hil. 369.
„ heterosepalum Eichl. 367.
„ Ipecacuanha Vent. 363.
„ *Itoubou* H.B.K. 363.
„ lanatum St. Hil. 365.
„ *linearifolium* Vahl 371 in obs.
„ *longifolium* Roem. et Schult. 357.
„ Maximiliani Eichl. 369.
„ *microphyllum* H.B.K. 374.
„ *nanum* St. Hil. 367.
„ oppositifolium Roem. et Schult. 371.
„ *orchidiflorum* Roem. et Schult. 357.
„ parietariaefolium H.B.K. 370. 371 in obs.
„ *parviflorum* Vent. 374.
„ Poaya St. Hil. 365.
„ *riparium* H.B.K. 371.
„ *scariosum* St. Hil. 366.
„ setigerum St. Hil. 367.
„ Sprucei Eichl. 373.
„ strictum Vent. 371 in obs.
„ *sylvaticum* St. Hil. 369.
„ *urticaefolium* Mart. 370.
„ villosissimum St. Hil. 364.
„ *viscidulum* H.B.K. 371.
KELLETTIA Seem. 502.

Krapfia DC. 153.
Krokeria Neck. 39.
Kuhlia H.B.K. 497.
„ *Brasiliensis* A. Gray 499.
„ *mollis* Poepp. et Endl. 501.
„ *parviflora* A. Gray 499.
Laetia Linn. 451.
„ apetala Jacq. 452.
„ *apetala* A. Rich. 464.
„ calophylla Eichl. 454.
„ *casearioides* Sagot 453.
„ coriacea Spruce 456.
„ corymbulosa Spruce 452. 453.
„ cupulata Spruce 455.
„ *floribunda* Spruce 453.
„ *mollis* Poepp. 501.
„ procera (Poepp. et Endl.) 453.
„ suaveolens Benth. 454.
Lagansa rubra Rumph. 262.
Laurifolia Magellanica Bauh. 134.
Lavradia Vell. 414.
„ alpestris Mart. et Zucc. 418.
„ capillaris St. Hil. 416. 417.
„ elegantissima St. Hil. 418.
„ ericoides St. Hil. 417.
„ glandulosa St. Hil. 415.
„ *montana* Mart. et Zucc. 415.
„ Velloziana Vand. 416.
„ *Vellozii* St. Hil. 416.
Leaeba Forsk. 182.
Leitgebia Eichl. 413.
„ Guianensis Eichl. 413.
Leonia Ruiz et Pav. 390.
„ cymosa Mart. 392.
„ glycycarpa R. P. 391.
„ *paniculata* Mart. 392.
„ *racemosa* Mart. 391.
LEONIACEAE A. DC. 345.
Leontoglossum Hance 93.
LEPIDINEAE Benth. et Hook. 307.
Lepidium Linn. 309.
„ *Americanum* Vell. 308.
„ *Bonariense* Linn. 310.
„ Chichicara Desv. 310 in obs.
„ *didymum* Linn. 308.
„ pubescens Desv. 310 in obs.
„ ruderale Linn. 310.
LEPTOGONEAE Miers 169.
Leucojum sylvestre Sloane 259.
Liane amère Cayenn. 177.
Lindackeria Sieb. 267.
Lindackeria Presl 439.
„ *latifolia* Benth. 440.
„ *laurina* Presl 442 in obs.
„ *Maynensis* Poepp. et Endl. 441.
„ *pauciflora* Benth. 442.
„ *vernicosa* Karst. 440 in obs.
Lindleya Kunth 457.
„ *mollis* H.B.K. 470 in obs.
Lingua de Tiú Bras. 481. 482.
Lobolobo Brasil. 382.
Lophion Spach 358.
Lundia Schum. et Thonn. 439.
Magellana Commers. 133.
Magnolia Plum. 123.
MAGNOLIACEAE DC. 121.
Mahonia Nutt. 229. 230.
Mahurea ? speciosa Choisy 431.
Malesherbia Ruiz et Pav. 533.
MALESHERBIACEAE Endl. 529.
Manacan-rana Bras. 379.
Mappia Schreb. 71.
Maracaja Bras. 572.
„ da chapada Bras. 572.
Marmeleiro do mato Bras. 476.
Mastruço Bras. 309.
Maximilianea Mart. 429.
„ *regia* Mart. et Zucc. 430.
Mayna Aubl. 442.
Mayna Benth. 439.
Mayna Raddi 435.
„ *Brasiliensis* Raddi 436.
„ *denticulata* Benth. 444 in obs.
„ *echinata* Spruce 444.
„ *latifolia* Benth. 440.
„ *laurina* Benth. 442 in obs.
„ *laxiflora* Benth. 441.
„ *longifolia* Poepp. et Endl. 438.
„ *odorata* Aubl. 443.
„ *ovata* Benth. 441.
„ *paludosa* Benth. 441.
„ *pauciflora* Benth. 442.
„ *sericea* Spreng. 44.
Maytencillo Feuill. 374.
Melistaurum Forst. 457. 467.
Melodorum Lour. 39.
MENISPERMA Juss. 161.
MENISPERMACEAE DC. 161.
MENISPERMEAE Jaum. St. Hil. 161.
MENISPERMOIDEAE Vent. 161.
Menispermum Abuta Lam. 175.
„ *orbiculatum* Linn. 188.
Mesocapparis Eichl. 277.
Mitella americana Tournef. 434.
Mnemion Spach 358.
Monactineirma Bory 542. 577.
Mostardeira Bras. 306.
MULTISILIQUAE Linn. 141.
Murucuja Bras. 572.
„ branca miuda Bras. 589.
„ incarnada Bras. 606.
„ poranga Bras. 605.
Murucuia Tournef. 542. 557.
„ *ocellata* Pers. 557.
„ *orbiculata* Pers. 557.
Myagrum rugosum Linn. 312.
Myroxylon Forst. 445.
Nabo Bras. 305.
Nasturtium R. Br. 297.
„ Bonariense DC. 299.
„ clandestinum Spreng. 300.
Nasturtium officinale R. Br. 298.
„ palustre DC. 299.
„ pumilum Camb. 299.
„ *terrestre* R. Br. 299.
Nephroia Lour. 182.
Nephroica Miers 182.
Noisettia Mart. et Zucc. 353.
Noisettia H.B.K. 357.
„ *frangulaefolia* H.B.K. 355.
„ *galeopsifolia* St. Hil. 357.
„ longifolia H.B.K. 357.
„ *orchidiflora* Ging. 357.
„ *Orinocensis* H.B.K. 352.
„ *pyrifolia* Mart. et Zucc. 353. 354.
„ *Roquefeuilleana* St. Hil. 353.
Odostemon Rafin. 229.
Oncoba Forsk. 439.
„ latifolia (Benth.) 440.
„ laurina (Presl) 442 in obs.
„ Maynensis (Poepp. et Endl.) 441.
„ ovata (Benth.) 441.
„ pauciflora (Benth.) 442.
„ vernicosa Eichl. 440 in obs.
ONCOBEAE Benth. 431.
Orchidocarpum Linn. 39.
Oreja de burra Nov. Granat. 187.
Orelha de onça Bras. 187.
Oriba Auctt. 149.
Orleana s. *Orellana* Pluk. 434.
Osyris Linn. 235.
„ spinescens Mart. et Eichl. 236.
Othlis Schott 71. 73.
„ *castaneaefolia* Mart. 73.
Othrys Pet. Thou. 263.
Pachygone Miers 195.
„ Columbica Eichl. 198.
„ Domingensis Eichl. 197.
„ oblongifolia Eichl. 197.
PACHYGONEAE Miers 195.
Pacova Bras. 42.
PAEONIACEAE Bartl. 141.
Pahni Bras. 176.
PANGIACEAE Lindl. 421.
Páo d'Alho Bras. 265.
„ de Coximbo Bras. 436.
„ de Lagarta Bras. 481.
„ de Piranha Bras. 452.
PAPAVERACEAE Juss. 313.
Papaver corniculatum Pluk. 262.
Papo d'Anjo Bras. 436.
Parreira brava Bras. 176.
Passiflora Linn. 533. 542.
„ acerifolia Cham. 547.
„ Actinia Hook. 567. 615.
„ *acuminata* DC. 603.
„ adenophylla Mast. 568.
„ *adulterina* Linn. f. 536.
„ affinis Engelm. 554.
„ alata Ait. 560. 596.
„ alba Link et Otto 565. 611.
„ *albida* Ker 605.

Passiflora alnifolia H.B.K. 549.
" amabilis Hook. 562. 602.
" amethystina Mik. 566. 613.
" Andersoni DC. 551.
" *angustifolia* Sw. 579.
" *Antioquiensis* Karst. 537.
" *appendiculata* Meyer 585.
" arborea Spreng. 544.
" aristulata Mast. 570.
" arvensis Vell. 571. 621.
" atomaria Planch. 570.
" auriculata H.B.K. 549. 585.
" Bahiensis Klotzsch 561. 598.
" *Baraquiniana* Lemaire 583.
" bauhiniifolia H.B.K. 546.
" Berteriana Balb. 546.
" bicuspidata Mast. 558.
" *biflora* Lam. 552.
" bilobata Juss. 546.
" *bilobata* Vell. 589.
" *Bogotensis* Benth. 549.
" *Brasiliana* Desf. 597.
" bryonioides H.B.K. 555.
" campanulata Mast. 568. 615.
" candida Mast. 545. 573.
" *capsularis* Lam. 589.
" capsularis Linn. 552. 589.
" *Caracassana* Willd. 608.
" *Cavanillesii* DC. 558.
" *cephaleima* Bory 557.
" ceratosepala Mast. 555.
" *Chilensis* Miers 537.
" *ciliata* Ait. 583.
" *ciliata* Jacq. 583.
" *ciliata var.* Griseb. 583.
" cincinnata Mast. 565. 609.
" cinerea Poepp. et Endl. 549.
" cirrhiflora Juss. 548.
" citrifolia Mast. 544.
" clathrata Mast. 547. 580.
" *clypeata* Smith 545.
" coccinea Aubl. 563. 605.
" coerulea Linn. 569. 617.
" colorata Mast. 562. 601.
" *colubrina* Poepp. et Endl. 560.
" *Colvillei* Sweet 617.
" *Contrajerva* Smith 546.
" coriacea Juss. 545.
" cornuta Mast. 566. 612.
" costata Mast. 545. 573.
" cuneata Willd. 549.
" *cuneifolia* Cav. 610.
" cuprea Linn. 558.
" cyanea Mast. 571.
" *cyathophora* Desv. 585.
" *dentata* Vell. 619.
" *diaden* Vell. 610.
" Dictamo DC. 546.
" *difformis* H.B.K. 545.
" *discolor* Link et Otto 592.
Passiflora *divaricata* Griseb. 570.
" edulis Sims 565. 609.
" *edulis* Vell. 610.
" Eichleriana Mast. 568. 616.
" elegans Mast. 570. 621.
" elliptica Gardn. 545. 574.
" *elongata* Poir. 557.
" emarginata H. B. 544.
" erythrophylla Mast. 553.
" exoperculata Mast. 556.
" *exsudans* Zucc. 555.
" ferruginea Mast. 556.
" filamentosa Willd. 567. 614.
" filipes Benth. 553.
" *flexuosa* Gardn. 578.
" *floribunda* Lemaire 548.
" foetida Linn. 547. 582.
" *foetida* Lodd. 583.
" *foetida* Vell. 584.
" *fulgens* Morr. 605.
" furcata Mast. 550.
" fuscinata Mast. 551.
" Garckei Mast. 571.
" Gardneri Mast. 566. 614.
" *geminiflora* DC. 588.
" *glabrata* H.B.K. 552.
" glandulosa Cav. 561. 600.
" glauca Ait. 567.
" *glauca* H. B. 544.
" *globosa* Vell. 579.
" *gossypiifolia* Desv. 582.
" gracilis Jacq. 545. 577. 578.
" Gritensis Karst. 566.
" guazumifolia Juss. 563.
" *Guianensis* Miq. 607.
" haematostigma Mast. 545. 571.
" Hahnii Mast. 569.
" *hastata* Bertol. 583.
" *hastata* Ruiz et Pav. 569.
" *hederacea* Cav. 579.
" helleborifolia Wallis 564. 622.
" *hemicycla* Meyer 588.
" Hermanni DC. 571.
" *heterophylla* Jacq. 579.
" heterophylla Lam. 559.
" *hibiscifolia* DC. 583.
" *hibiscifolia* Lam. 583.
" *hirsuta* Jacq. 583.
" *hirsuta* Linn. 579. 583.
" *hirsuta* Lodd. 582.
" hispidula Knowl. et Westc. 553. 579.
" holosericea Linn. 550.
" ichthyura Mast. 549. 587.
" inamoena A. Gray 546.
" *incarnata* Bot. Reg. 610.
" incarnata Linn. 565.
" *incarnata* var. DC. 610.
" indecora H.B.K. 551.
" Jileki Wawra 562. 602.
" Jorullensis H.B.K. 552.
Passiflora Karwinskii Mast. 555.
" *Kegeliana* Garcke 579.
" *kermesina* Link et Otto 619.
" *Kerrii* Spreng. 610.
" *Kohautiana* Presl 579.
" lancifolia Desv. 558.
" *latifolia* DC. 597.
" laurifolia Linn. 562. 603.
" Lawsoniana Mast. 546. 580.
" lepidota Mast. 547. 581.
" Liebmanni Mast. 547.
" ligularis Juss. 559.
" *littoralis* H.B.K. 579.
" Lobbii Mast. 553.
" *Lockharti* Don 607.
" *longiflora* Lam. 541.
" *longifolia* Lam. 579.
" longipes Juss. 561.
" *Lowei* Heer 560.
" *lunata* Poepp. et Endl. 546.
" *lunata* Vell. 589.
" lunata Willd. 552.
" lutea Linn. 554.
" macrocarpa Mast. 561. 597.
" maculata Scan. 547.
" malacophylla Mast. 563. 604.
" maliformis Linn. 559. 594.
" *maliformis* Vell. 597.
" Mansoi Mast. 544. 572.
" marginata Mast. 562. 603.
" *Mascarensis* Presl 597.
" *Mauritiana* Pet. Thou. 597.
" Maximiliana Bory 555. 592.
" mediterranea Vell. 570. 620.
" *Medusaea* Lem. 552.
" membranacea Benth. 565.
" *menispermifolia* H.B.K. 567.
" Meridensis Karst. 566.
" Mexicana Juss. 552.
" microcarpa Mast. 556. 593.
" micropetala Mart. 549. 585.
" Middletoniana Paxt. 565.
" Miersii Mast. 561. 599.
" *minima* Linn. 579.
" misera H.B.K. 556.
" *mixta* Linn. f. 541.
" mollis H.B.K. 550.
" Mooreana Hook. 566.
" morifolia Mast. 555.
" mucronata Lam. 563. 605.
" multiflora Linn. 548.
" *multiformis* Jacq. 608.
" Murucuia Linn. 557.
" Neillii Regel 571.
" *nigelliflora* Hook. 583.
" *nigra* Jacq. 579.
" nitida H.B.K. 563. 604.
" *normalis* Linn. 557.
" *nymphaeoides* Karst. 604.
" *oblonga* DC. 557.
" oblongata Sw. 557.

Passiflora *obscura* Lindl. 583.
„ *obtusa* Vell. 590.
„ obtusiloba Mast. 554.
„ *odora* Link et Otto 591.
„ Oerstedii Mast. 562.
„ *oliviformis* Vell. 578.
„ *onychina* Lindl. 613.
„ *orbiculata* Cav. 557.
„ Organensis Gardn. 552. 590.
„ *ornata* H.B.K. 594.
„ ovalis Vell. 571. 621.
„ ovata Martin 544.
„ *oviformis* Roem. 597.
„ pallens Poepp. 567.
„ *pallida* Linn. 579.
„ pallida Lour. 571.
„ *pallida* Vell. 605.
„ *pallidiflora* Bertol. 610.
„ *palmata* Lodd. 614.
„ palmatisecta Mast. 564.
„ pannosa Smith 545.
„ pectinata Griseb. 547.
„ pedata Linn. 564.
„ *peduncularis* Cav. 540.
„ penduliflora Bert. 554.
„ pentagona Mast. 545. 575.
„ perfoliata Linn. 557.
„ *pertusa* Vell. 590. 593.
„ *phoenicea* Lindl. 597.
„ picturata Ker 568. 616.
„ *piligera* Gardn. 589.
„ pilosa Ruiz et Pav. 567.
„ *pinnatistipula* Cav. 537.
„ Poeppigii Mast. 546.
„ Pohlii Mast. 549. 586.
„ *polyaden* Vell. 582.
„ *pomifera* Roem. 610.
„ *princeps* Hort. Angl. 619.
„ *pseudo-suberosa* Fisch. 578.
„ *puberula* Hook. f. 579.
„ *pubescens* H.B.K. 589.
„ pulchella H.B.K. 570.
„ punctata Linn. 556. 593.
„ *punctata* Lodd. 550.
„ *punicea* DC. 608.
„ *punicea* Mart. 608.
„ *pyriformis* DC. 596.
„ quadrangularis Linn. 560. 595.
„ quadriglandulosa Rodsch. 564. 607.
„ racemosa Brot. 569. 618.
„ Raddiana DC. 569. 619.
„ recurva Mast. 565. 608.
„ reflexiflora Cav. 569.
„ *regalis* Macfad. 558.
„ *retusa* Hook. et Arn. 592.
„ rhamnifolia Mast. 545. 575.
„ *rigidula* Jacq. 565. 610.
„ riparia Mart. 561. 599.
„ *Rohrii* DC. 585.
„ *rotundifolia* Jacq. 570.

Passiflora rotundifolia Linn. 550. 587.
„ *rotundifolia* Sw. 556.
„ *rubra* Lam. 589.
„ rubra Linn. 551. 589.
„ *rubricaulis* Jacq. 610.
„ *sanguinea* Smith 608.
„ sanguinolenta Mast. 559.
„ Seemanni Griseb. 559.
„ *Sellowii* Dehnhart 595.
„ *septenata* DC. 548.
„ serrata Linn. 560. 595.
„ *serrata* var. *digitata* R. P. 595.
„ serratifolia Linn. 563.
„ *serratistipula* DC. 560.
„ serratistipula Fl. Mex. 571.
„ *Servitensis* Karst. 608.
„ setacea DC. 569. 618.
„ sexflora Juss. 548.
„ sicyoides Cham. et Schl. 554. 591.
„ *sidaefolia* Roem. 612.
„ silvestris Vell. 570. 620.
„ spathulata Mast. 552.
„ speciosa Gardn. 564. 606.
„ spicata Mast. 545. 576.
„ spinosa Mast. 545. 576.
„ Sprucei Mast. 568.
„ stipulata Aubl. 567.
„ *stipulata* Benth. 567.
„ suberosa Linn. 546. 578.
„ *subpeltata* Ortega 567.
„ subrotunda Mast. 561. 601.
„ subulata Mast. 567.
„ *Surinamensis* Miq. 588.
„ *Sururuca* Vell. 618.
„ Swartzii Mast. 556.
„ *Tacso* Cav. 541.
„ tenuiloba Engelm. 546.
„ tetraden Vell. 566. 611.
„ *tetradena* Vand. 596.
„ *theobromifolia* DC. 563.
„ tiliaefolia Cav. 562.
„ *tinifolia* Juss. 603.
„ *tomentosa* Cav. 541.
„ *tomentosa* Lam. 540.
„ torta Mast. 548. 584.
„ tricuspis Mast. 550.
„ *tridactylites* Hook. f. 579.
„ trifasciata Lemaire 551.
„ *trifoliata* Cav. 538.
„ triloba Ruiz et Pav. 560.
„ trinervia Mast. 558.
„ trisecta Mast. 564.
„ trisetosa DC. 547. 553.
„ *tristis* Mart. 587.
„ truncata Regel 549. 586.
„ tuberosa Jacq. 550.
„ *tubiflora* H.B.K. 558.
„ Tucumanensis Hook. 568. 615.
„ variolata Poepp. et Endl. 561. 600.
„ velata Mast. 560.
„ Vellozii Gardn. 547. 584.

Passiflora *velutina* DC. 605.
„ *verrucifera* Lindl. 610.
„ *Vespertilio* Ker 592.
„ Vespertilio Linn. 551. 588.
„ *villosa* Macfad. 579.
„ villosa Vell. 547. 581.
„ violacea Vell. 566. 612.
„ viridiflora Cav. 558.
„ vitifolia H.B.K. 564. 607.
„ *Walkeriae* Wight 579.
„ *Warei* Nutt. 579.
„ Warmingii Mast. 554. 591.
PASSIFLORACEAE Meissn. 529.
PASSIFLOREAE Juss. 529.
Passoura Aubl. 380.
„ *Guianensis* Aubl. 387.
Patrisia Rich. 488.
„ *affinis* H.B.K. 493.
„ *dentata* H.B.K. 493.
„ *parviflora* DC. 493.
„ *pyrifera* Rich. 492.
PATRISIEAE DC. 455.
Paypayrola Aubl. 377.
„ Blanchetiana Tul. 379.
„ Brasiliensis Steud. 380.
„ *confertiflora* Tul. 378.
„ grandiflora Tul. 379.
„ Guianensis Aubl. 378.
„ longifolia Tul. 378 in obs.
„ *Sprengelii* Tul. 380.
„ *ventricosa* Tul. 379.
PAYPAYROLEAE Benth. et Hook. 375.
Payrola Juss. 377.
„ *Guianensis* Lam. 378.
Pentaphyllum peregrinum Moris. 262.
Pentaria DC. 557. 558.
Periclistia Benth. 377.
„ *latifolia* Benth. 378.
„ *longifolia* Benth. 378 in obs.
„ *longifolia* Miq. 378.
Periclymenum rectum Sloane 134.
Peridiscus Benth. 450.
„ lucidus Benth. 450.
Peritoma DC. 245.
Physiphora Soland. 380.
„ *laevigata* Soland. 282.
Physostemon Mart. et Zucc. 243.
„ *ambiguum* Bong. 244.
„ intermedium Moric. 243. 323.
„ lanceolatum Mart. et Zucc. 244. 323.
„ rotundifolium Mart. et Zucc. 245.
„ tenuifolium Mart. et Zucc. 244.
Pigea DC. 361.
Pigmentaria Rumph 434.
Pimenta da costa Bras. 42.
„ da terra Bras. 44.
„ do mato Bras. 44.
„ do Sertão Bras. 44.
Pindaiba Bras. 31. 42.

Pineda Ruiz et Pav. 497.
Pinha Bras. 4. 15.
Pinho do Brejo Bras. 126.
Pinzona Mart. et Zucc. 70.
„ calineoides Eichl. 71.
„ coriacea Mart. et Zucc. 70.
Pioyo Bras. 481.
Piparea Aubl. 457. 461. 481.
„ *dentata* Aubl. 484.
„ *multiflora* Gaertn. 485.
Piriguaia Bras. 353.
Pitumba Aubl. 457. 459. 467.
„ *edulis* Rich. 470.
„ *Guianensis* Aubl. 470.
Platycapnos Bernh. 319.
PLATYGONEAE Miers 169.
Plectostemma Mast. 545. 577.
Poaya Bras. 363.
„ branca Bras. 363.
„ da praia Bras. 363.
„ do campo Bras. 365.
PODOPHYLLEAE DC. 227.
Poggendorffia Karst. 535.
„ *rosea* Karst. 537.
Polanisia Rafin. 262.
„ microphylla Eichl. 263.
Polyanthea Auctt. 542. 577.
Pombalia Vand. 361.
„ *Ipecacuanha* Vand. 363.
„ *Itoubou* Ging. 363.
Porcelia Ruiz et Pav. 39.
Prockia P. Browne 502.
„ *completa* Hook. 504.
„ Crucis Linn. 503.
„ flava Karst. 504 in obs.
„ *odorata* Domb. 501.
„ septemnervia Spreng. 504.
„ *tomentosa* A. Rich. 503.
„ *villosa* Moric. 504.
PROCKIEAE Endl. 495.
Pseudocrataeva Griseb. 274.
Psilanthus DC. 542. 557. 558.
PSYCHINEAE DC. 307.
Pteridophyllum Zucc. 319 in obs.
Pulsatilla Auctt. 149.
Purga de Vendo Bras. 372.
„ do campo Bras. 363.
Quadrella Meissn. 267. 269.
Quinquefolium Lupini folio Bauh. 262.
Rabâo Bras. 311.
„ das hortas Bras. 312.
Racoubea Aubl. 505.
„ *Guianensis* Aubl. 507.
Raleighia Gardn. 509.
„ *Americana* Gardn. 510.
Ranmanissa Endl. 263.
RANUNCULACEAE Juss. 141.
RANUNCULEAE DC. 153.
Ranunculus Linn. 153.
„ apiifolius Pers. 155.
„ Bonariensis Poir. 157. 158.
Ranunculus flagelliformis Smith 156.
„ *heterophyllus* Smith 158.
„ *Hydrocotyle* Domb. 156.
„ *Kunthii* Triana et Planch. 158.
„ muricatus Linn. 154.
„ sessiliflorus Eichl. 156.
„ *trisepalus* Gill. 158.
RAPHANEAE Benth. et Hook. 311.
Raphanistrum Gaertn. 311.
„ *segetum* Baumg. 312.
Raphanus Linn. 311.
„ Raphanistrum Linn. 312.
Rapistrum Desv. 309.
„ rugosum Berg 311.
Rathea Karst. 535.
„ *floribunda* Karst. 538.
Rebolho Bras. 305.
Rhinium Schreb. 83.
Rhodax Spach 519.
RHOEADEAE Linn. 313.
Riachâo Bras. 304.
Riana Aubl. 380.
„ *Guianensis* Aubl. 388.
Rinorea Aubl. 380.
„ *Guianensis* Aubl. 383.
„ *integrifolia* Ging. 388.
Rocou v. Roucou Bras. 434.
Rocu Merian 434.
Roemeria Tratt. 266.
Rollinia St. Hil. 17.
„ cuspidata Mart. 20.
„ emarginata Schlecht. 21.
„ exalbida Mart. 19.
„ *fagifolia* Schlecht. 19.
„ fagifolia St. Hil. 19.
„ laurifolia Schlecht. 18.
„ longifolia St. Hil. 17.
„ orthopetala A. DC. 18.
„ parviflora St. Hil. 19.
„ Poeppigii Mart. 47.
„ puberula A. DC. 19 in obs.
„ pulchrinervia DC. 19 in obs.
„ rugulosa Schlecht. 20.
„ salicifolia Schlecht. 21.
„ Sieberi A. DC. 18 in obs.
„ silvatica Mart. 18.
Rorida Roem. 245.
Roridula Forsk. 245.
Roumea coriacea Poit. 449 in obs.
Ryanaea DC. 488.
„ *speciosa* Sagot 491.
Ryania Vahl 488.
„ acuminata Spruce 492.
„ canescens Eichl. 490.
„ Chocoënsis Triana et Planch. 493 in obs.
„ dentata (H.B.K.) 493.
„ Mansoana Eichl. 490.
„ parviflora (DC.) 493.
„ Riedeliana Eichl. 491.
„ Sagotiana Eichl. 491.
Ryania speciosa Vahl 492.
„ *tomentosa* Miq. 492.
Salix folliculifera Pluk. 271.
Sambaibinha Bras. 69.
Samyda arborea Rich. 478.
„ *crenata* Poir. 463 in obs.
„ *nitida* Linn. 463 in obs.
„ *obtusifolia* Rich. 454 in obs.
„ *parviflora* Linn. 467.
„ *parviflora* Poir. 481.
„ *petiolaris* Spruce 454.
„ *Pitumba* Poir. 470.
„ *procera* Poepp. et Endl. 453.
„ *Selloi* Spreng. 480.
„ *serrulata* Mart. 481.
„ *spinescens* Sw. 462.
„ *spinosa* Linn. 463.
„ *suaveolens* Poepp. et Endl. 454.
„ *sylvestris* Poir. 481.
„ *tomentosa* Sw. 465 in obs.
SAMYDACEAE ordo, Lindl. 421. 455.
SAMYDEAE ordo, Auctt. 421.
SAMYDEAE tribus, A. Rich. 455.
Saramago Bras. 312.
Sauca Ind. 463 in obs.
Sauvagea Neck. 403.
Sauvagesia Linn. 403.
„ *Adima* Aubl. 408.
„ deflexifolia Gardn. 410.
„ *deflexifolia* Miq. 409.
„ elata Benth. 407.
„ *elegantissima* St. Hil. 418.
„ *erecta* Aubl. 408.
„ *erecta* H.B.K. 409.
„ *erecta* var. *β.* Ging. 408.
„ erecta Linn. 408.
„ *ericoides* Ging. 418.
„ fruticosa Mart. et Zucc. 411.
„ *geminiflora* Moç. et Sessé 408.
„ *Kappleri* Miq. 408.
„ *laxa* Mart. et Zucc. 409.
„ linearifolia St. Hil. 411.
„ longifolia Eichl. 407.
„ *nutans* Pers. 408.
„ *ovata* Mart. et Zucc. 406.
„ *Peruviana* R. S. 408.
„ pulchella Planch. 412.
„ *pusilla* Mart. et Zucc. 411.
„ racemosa St. Hil. 406.
„ ramosissima Spruce 409.
„ *rubiginosa* St. Hil. 409.
„ *Salzmanni* Benth. 412.
„ *serpyllifolia* Mart. et Zucc. 408.
„ Sprengelii St. Hil. 407.
„ tenella Lam. 412.
SAUVAGESIACEAE Bartl. 397.
SAUVAGESIEAE vel *SAUVAGEAE* Auctt. 397.
Schweiggeria Spreng. 355.
„ floribunda St. Hil. 356.
„ *fruticosa* Spreng. 356.

SCHWEIGGERIA *pauciflora* Lindl. 356.
SCIADOTAENIA Miers 201.
„ Amazonica Eichl. 201.
„ Cayennensis Benth. 201.
„ ramiflora Eichl. 202.
SENEBIERA Poir. 307.
„ *didyma* Pers. 308.
„ *pectinata* DC. 308.
„ pinnatifida DC. 308.
„ serrata Poir. 309.
SILIQUARIA Forsk. 245.
SINAPIS Linn. 306.
„ *brassicata* Linn. 306.
„ *erecta* Browne 359.
„ *integrifolia* Willd. 306.
„ juncea Linn. 306.
„ *lanceolata* DC. 306.
Sinapistrum giganteum Moench 248.
„ *indicum pentaphyllum* Herm. 262.
„ *indicum spinosum* Houst. 256.
„ *indicum triphyllum* Sloane 257.
Sipó Carixó Bras. 94.
„ do Reino Bras. 143.
SISYMBRIEAE Benth. et Hook. 303.
SISYMBRIUM Linn. 303.
„ *Bonariense* Poir. 299.
„ *fluviatile* Vell. 298.
„ officinale Scop. 303.
„ *palustre* Auctt. 299.
„ *Parra* Linn. 305 in obs.
„ *terrestre* Auctt. 299.
SODADA Forsk. 267.
SOLEA Spreng. 361.
„ *alba* Spreng. 367.
„ *atropurpurea* Spreng. 372.
„ *bicolor* Spreng. 368.
„ *bigibbosa* Spreng. 371.
„ *Calceolaria* Spreng. 363.
„ *circaeoides* Spreng. 370.
„ *communis* Spreng. 369.
„ *glutinosa* Spreng. 369. 373.
„ *Guaranitica* Spreng. 369.
„ *Ipecacuanha* Spreng. 363.
„ *Itoubou* Spreng. 363.
„ *lanata* Spreng. 365.
„ *nana* Spreng. 367.
„ *oppositifolia* Spreng. 371.
„ *parviflora* Spreng. 374.
„ *parvifolia* Spreng. 374.
„ *Poaya* Spreng. 365.
„ *riparia* Spreng. 371.
„ *scariosa* Spreng. 366.
„ *setigera* Spreng. 367.
„ *sylvatica* Spreng. 369.
„ *urticaefolia* Spreng. 370.
„ *viscidula* Spreng. 371.
SOMPHOXYLON Eichl. 205.
„ Wullschlaegelii Eichl. 206.
SORAMIA Aubl. 71.
„ *Guyanensis* Aubl. 79.
SPATHULARIA St. Hil. 375.
„ *longifolia* St. Hil. 376.
STEPHANIA Willd. 266.
„ *cleomoïdes* Willd. 266.
„ *elliptica* DC. 267 in obs.
STERIPHOMA Spreng. 266.
„ *cleomoïdes* Spreng. 266.
„ ellipticum Spreng. 267 in obs.
„ paradoxum Endl. 266.
„ Peruvianum Spruce 267.
STEUDELIA Mart. 390.
„ *cymosa* Mart. 392.
„ *racemosa* Mart. 391.
Sururuca Bras. 618.
Sweet Calabash Angl. 594.
SYCHNOSEPALUM Eichl. 202.
„ microphyllum Eichl. 204.
„ Paraënse Eichl. 203.
„ Sagotianum Eichl. 203.
SYNDESMON Hoffmannsegg 149.
TACSONIA Juss. 533. 535.
„ adulterina Juss. 536.
„ ampullacea Mast. 539.
„ anastomosans DC. 540.
„ bicoronata Mast. 541.
„ *bicuspidata* Karst. 558.
„ *bilobata* Spreng. 542.
„ *Buchanani* Lemaire 608.
„ *canaliculata* Juss. 542. 600.
„ *candida* Poepp. 573.
„ *citrifolia* Juss. 542. 544.
„ *Cumbalensis* Karst. 540.
„ *cuneata* Benth. 558.
„ *eriantha* Benth. 542.
„ floribunda Mast. 538.
„ *Fockeana* Miq. 542. 600.
„ glaberrima Juss. 540.
„ *glandulosa* Juss. 542. 600.
„ *glauca* Poepp. 569.
„ gracilens A. Gray 537.
„ Jamesoni Mast. 537.
„ *laevis* Benth. 569.
„ lanata Juss. 536.
„ lanceolata Mast. 536.
„ *longiflora* Pers. 541.
„ Mandoni Mast. 538.
„ manicata Juss. 539.
„ *Mansoi* Mart. 542. 572.
„ Matthewsii Mast. 539.
„ micradena DC. 538.
„ mixta Juss. 541.
„ mollissima H.B.K. 541.
„ parvifolia DC. 540.
„ peduncularis Juss. 540.
„ pinnatistipula Juss. 537.
„ *pubescens* DC. 542. 607.
„ *Purupuru* DC. 537.
„ *quadridentata* DC. 542. 607.
„ *quadriglandulosa* DC. 542. 607.
„ *Quitensis* Benth. 542.
„ *reflexiflora* Juss. 569.
TACSONIA *Rohriana* DC. 542. 600.
„ rugosa Mast. 539.
„ *sanguinea* Benth. 542.
„ *sanguinea* DC. 542. 607.
„ *serrata* Karst. 542.
„ *speciosa* H.B.K. 542.
„ *spinosa* Poepp. et Endl. 577.
„ *Stoupyana* DC. 542. 600.
„ *subcoriacea* Garcke 542. 600.
„ tomentosa Juss. 540.
„ trifoliata Juss. 538.
„ *trigona* DC. 538.
„ *trinervia* Juss. 558.
„ tripartita Juss. 538.
„ urceolata Mast. 539.
„ Van Volxemii Hook. 537.
„ *viridiflora* Juss. 542. 558.
TACSONIOIDES Auctt. 542.
TAENIOSTEMA Spach 519.
TALAUMA Juss. 123.
„ dubia Eichl. 126.
„ *fragrantissima* Hook. 125.
„ macrocarpa Zucc. 126 in obs.
„ ovata St. Hil. 125.
„ *Sellowiana* St. Hil. 125.
Tapia Bras. 263. 265.
Tapia Marcgr. 265.
TAPIA Plum. 263.
Tareriaya Marcgr. 253.
TASMANNIA R. Br. 133.
TEMUS Mol. 132 in obs.
TETRACERA Linn. 83.
„ *aspera* Willd. 93.
„ *asperula* Miq. 89.
„ Breyniana Schlecht. 89.
„ *Calinea* Willd. 80.
„ carpinifolia Eichl. 92.
„ *ciliata* Poepp. 101.
„ costata Mart. 86.
„ *cuspidata* Meyer 79.
„ *Doliocarpus* Willd. 79.
„ *fagifolia* Willd. 89.
„ Gardneri Eichl. 91.
„ grandiflora Eichl. 92.
„ *Jamaicensis* DC. 86.
„ Japurensis Mart. et Zucc. 85.
„ lasiocarpa Eichl. 84.
„ *Lima* Willd. 106.
„ Mexicana Eichl. 87 in obs.
„ *multiflora* DC. 108.
„ oblongata DC. 90.
„ *obovata* Willd. 79.
„ ovalifolia DC. 88.
„ *plicata* Willd. 104.
„ *plumbea* Moric. 90.
„ *Poeppigiana* Schlecht. 86.
„ Radula Eichl. 91.
„ Riedeliana Eichl. 88.
„ rotundifolia Smith 89.
„ Sellowiana Schlecht. 85.
„ Surinamensis Miq. 87 in obs.

TETRACERA *Tigarea* DC. 93.
„ *tomentosa* Willd. 79.
„ volubilis Linn. 86. 90.
TETRACOCYNE Turcz. 488.
TETRADYNAMAE Linn. 293.
TETRAPATHAEA Raoul 542.
TETRATHYLACIUM Poepp. et Endl. 495.
„ macrophyllum Poepp. et Endl. 496.
THAMNIA Browne 451.
Theophrasta glycycarpa Spreng. 392.
Thlaspi bursa pastoris Linn. 307.
TIGAREA Aubl. 93.
„ *aspera* Aubl. 93.
„ *dentata* Aubl. 79.
TILIACOREAE Miers 169.
TINEA Spreng. 502.
TINOSPOREAE Hook. f. et Thoms. 167.
TOVARIA R. P. 239. 315 in obs.
TRACHYTELLA DC. 93.
TRICHOA Pers. 172.
„ *concolor* Endl. 181.
„ *conferta* DC. 180.
„ *Guyanensis* Klotzsch 181.
„ *racemosa* Pers. 179.
„ *spicata* Pers. 180.
TRIGYNAEA Schlecht. 39.
„ *oblongifolia* Schlecht. 40.
TRILIX Linn. f. 502.
„ *Crucis* Griseb. 503.
„ *glandulosus* Domb. 501.
„ *glandulosus* Griseb. 501.
„ *lutea* Linn. f. 504 in obs.
TROCHODENDRON Sieb. et Zucc. 132 in obs.
TUBERARIA Spach 519.
Tumbo Peruv. 596. 597. 598.
Undequiera Hisp. 463 in obs.
UNONA Linn. 39.
„ *carminativa* Arrudo 44.
„ *Fluminensis* Vell. 44.
„ *xylopioides* Dun. 44.
Urucu Piso 433.
Urucu, Urucu-üva Bras. 434.
Urucu brava Bras. 434.
UTERVERIA Bertol. 267.
„ *Breynia* Bertol. 272.
„ *comosa* Bertol. 276.
„ *cynophallophora* Bertol. 282.
UTERVERIA Eustachiana Bertol. 284.
„ *frondosa* Bertol. 280.
„ *linearis* Bertol. 282.
„ *tenuisiliqua* Bertol. 279.
„ *verrucosa* Bertol. 285.
Uva del monte Peruv. 168.
„ espim Bras. 231.
UVARIA Linn. 39.
„ Brasiliensis Vell. 39.
„ *hirsuta* Vell. 35.
„ *monosperma* Lam. 37.
„ *monosperma* Vell. 31.
„ *sessilis* Vell. 23.
„ trigyna Mart. 40.
VALENTINIA Sw. 457. 462.
„ *coriacea* Griseb. 463.
„ *ilicifolia* Sw. 462.
VARECA Gaertn. 457. 462.
VELLEAE DC. 306.
VENTENATIA P. Beauv. 439.
VESICARIA Lam. 301.
„ Montevidensis Eichl. 302.
VIOLA Linn. 358.
„ *Aubletii* Meyer 351.
„ *balsaminoides* Gardn. 360.
„ *Calceolaria* Linn. 363.
„ cerasifolia St. Hil. 360.
„ *conferta* St. Hil. 360.
„ *diffusa* Vell. 360.
„ *excelsa* Willd. 352.
„ (?) exigua Vell. 361 in obs.
„ *glutinosa* Poir. 373.
„ gracillima St. Hil. 359.
„ *grandiflora* Barrère 363.
„ *Hybanthus* Aubl. 351.
„ *Ipecacuanha* Linn. 363.
„ *Itoubou* Aubl. 363.
„ *longifolia* Poir. 357.
„ *lutea* Vell. 357.
„ *Mendanca* Vell. 356.
„ *microphylla* Willd. 374.
„ odorata Linn. 361 in obs.
„ *oppositifolia* Linn. 371.
„ *orchidiflora* Rudge 357.
„ *parviflora* Mutis 374.
„ *parvifolia* Roem. et Schult. 374.
„ subdimidiata St. Hil. 360.
„ *Summa* Vell. 353.
VIOLA tricolor Linn. 361 in obs.
VIOLACEAE vel VIOLARIEAE Juss. 345.
VIOLEAE DC. (tribus) 351.
Violeta Brasil. 358.
WAHLBOMIA Thunb. 83.
WENDLANDIA Willd. 182.
WIBELIA Pers. 377.
„ *Brasiliensis* Spreng. 380.
„ *Guianensis* Pers. 378.
WINTERA Murr. 133.
„ *aromatica* Murr. 135.
„ *Granatensis* Murr. 136.
WINTERACEAE Lindl. 127.
WINTERANA Soland. 133.
„ *aromatica* Soland. 135.
Winteranus cortex Clus. 134.
WINTEREAE R. Br. 127.
WITTELSBACHIA Mart. et Zucc. 429.
„ *insignis* Mart. et Zucc. 430.
„ *Orinocensis* Mart. et Zucc. 432.
„ *vitifolia* Mart. et Zucc. 431.
XYLADENIUS Desv. 497.
„ *glandulosus* Desv. 501.
XYLOPIA Linn. 41.
„ barbata Hoffmannsegg 43.
„ Brasiliensis Spreng. 42.
„ emarginata Mart. 42.
„ frutescens A. DC. 41.
„ grandiflora St. Hil. 44.
„ ligustrifolia Dun. 42.
„ *longifolia* A. DC. 44.
„ ochrantha Mart. 43.
„ *parvifolia* Schlecht. 42.
„ *prinoides* Dunal 40.
„ salicifolia Humb. 42.
„ sericea St. Hil. 44.
XYLOPICRON P. Browne 41.
XYLOSMA Forst. 445.
„ Benthamii (Tul.) 447.
„ calophyllum Griseb. 446.
„ ciliatifolium (Clos) 449.
„ digynum Benth. 447.
„ nitidum A. Gray 449 in obs.
„ Salzmanni (Clos) 448.
„ Tweedieanum (Clos) 449 in obs.
XYLOTHECA Hochst. 439.

DILKEA I. retusa, II. acuminata, III. Wallisii.

107.

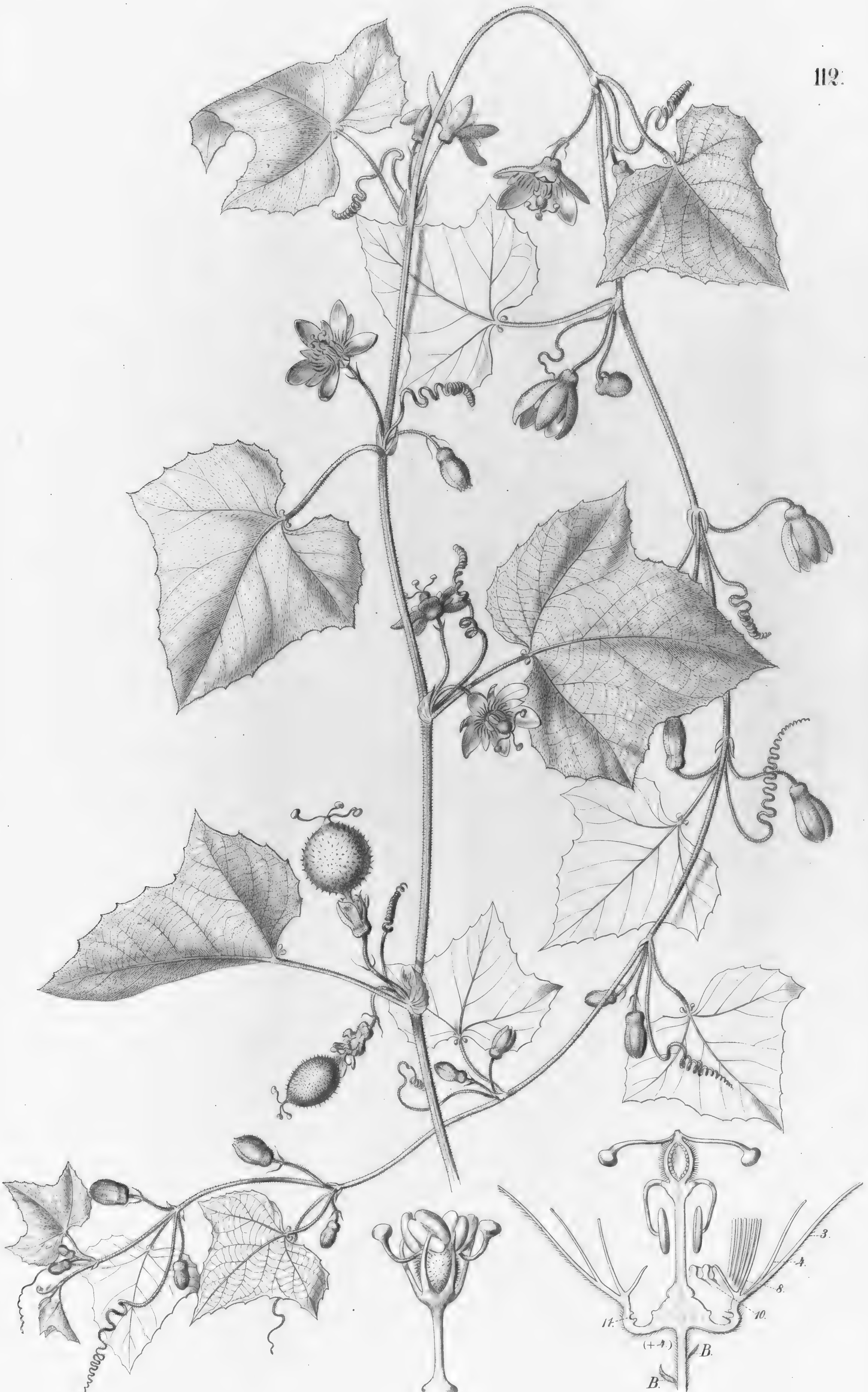
PASSIFLORA Mansoi.

PASSIFLORA I. haematostigma, II. pentagona.

PASSIFLORA spicata.

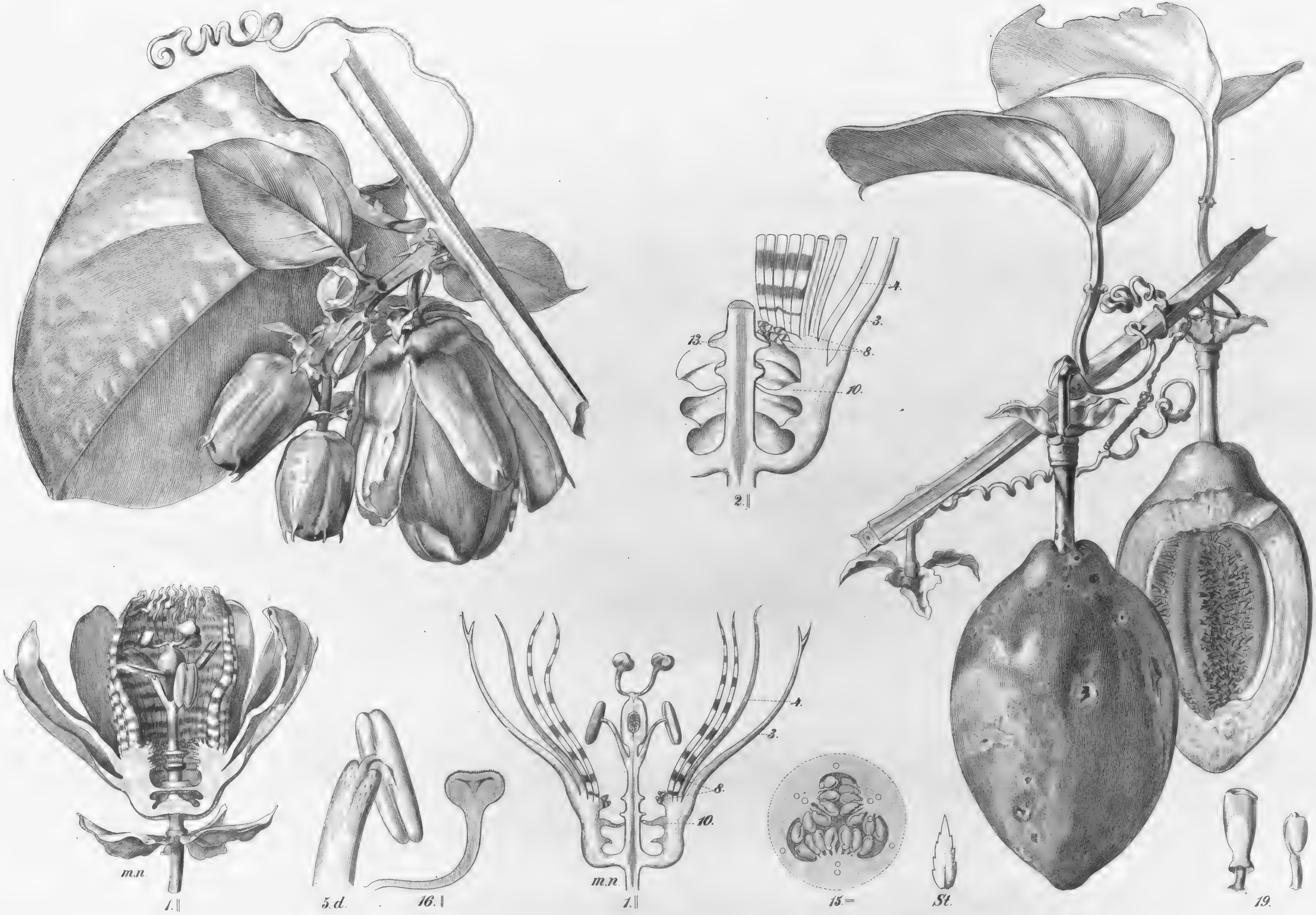
PASSIFLORA I. clathrata, II. villosa.

PASSIFLORA Organensis.



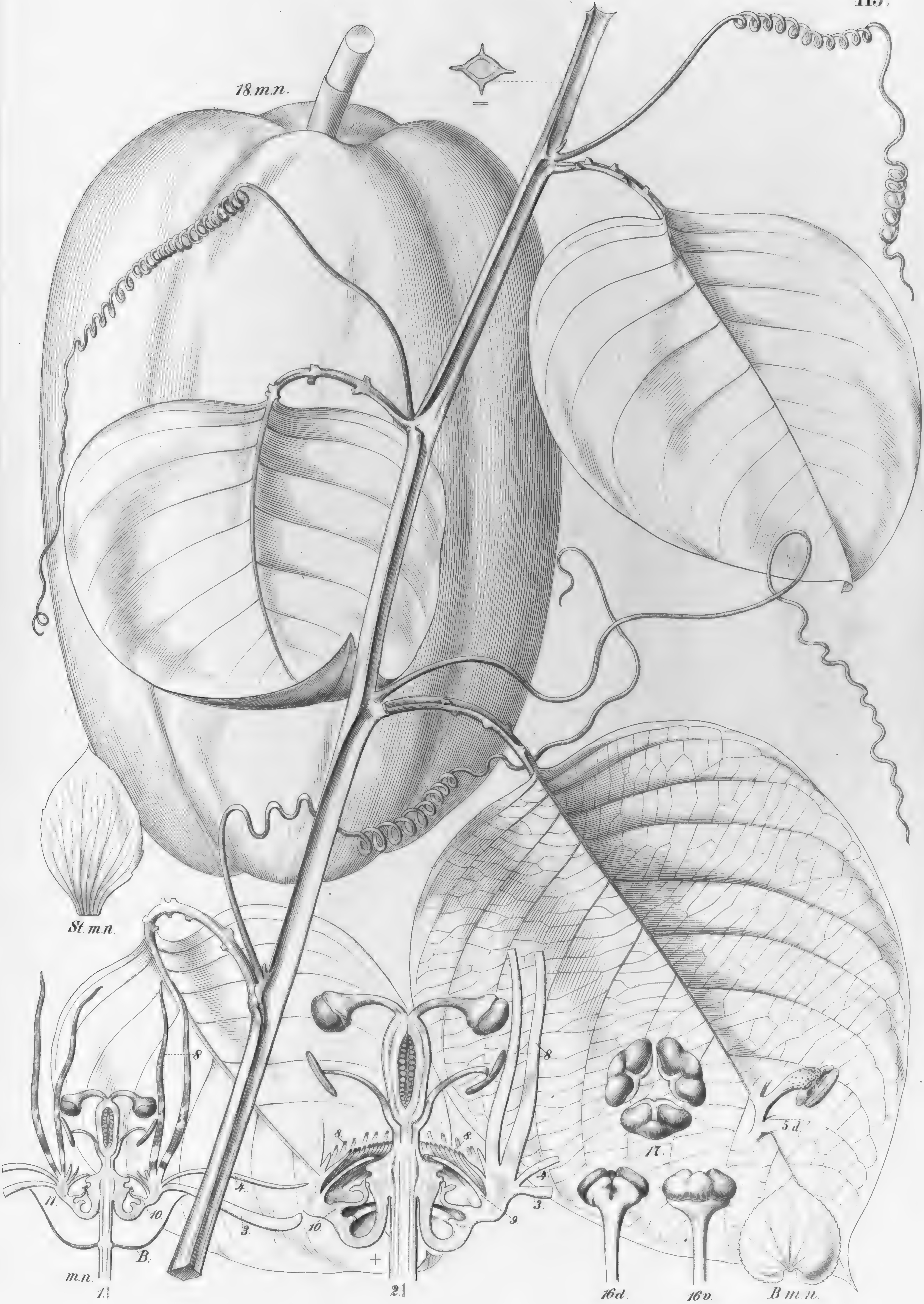
PASSIFLORA Warmingii.

PASSIFLORA serrata.



PASSIFLORA alata.

114.



PASSIFLORA macrocarpa.

PASSIFLORA riparia.

PASSIFLORA I. Miersii, II. malacophylla.

PASSIFLORA nitida.

PASSIFLORA mucronata.

PASSIFLORA speciosa.

PASSIFLORA vitifolia.

PASSIFLORA I. edulis, II. tetraden.

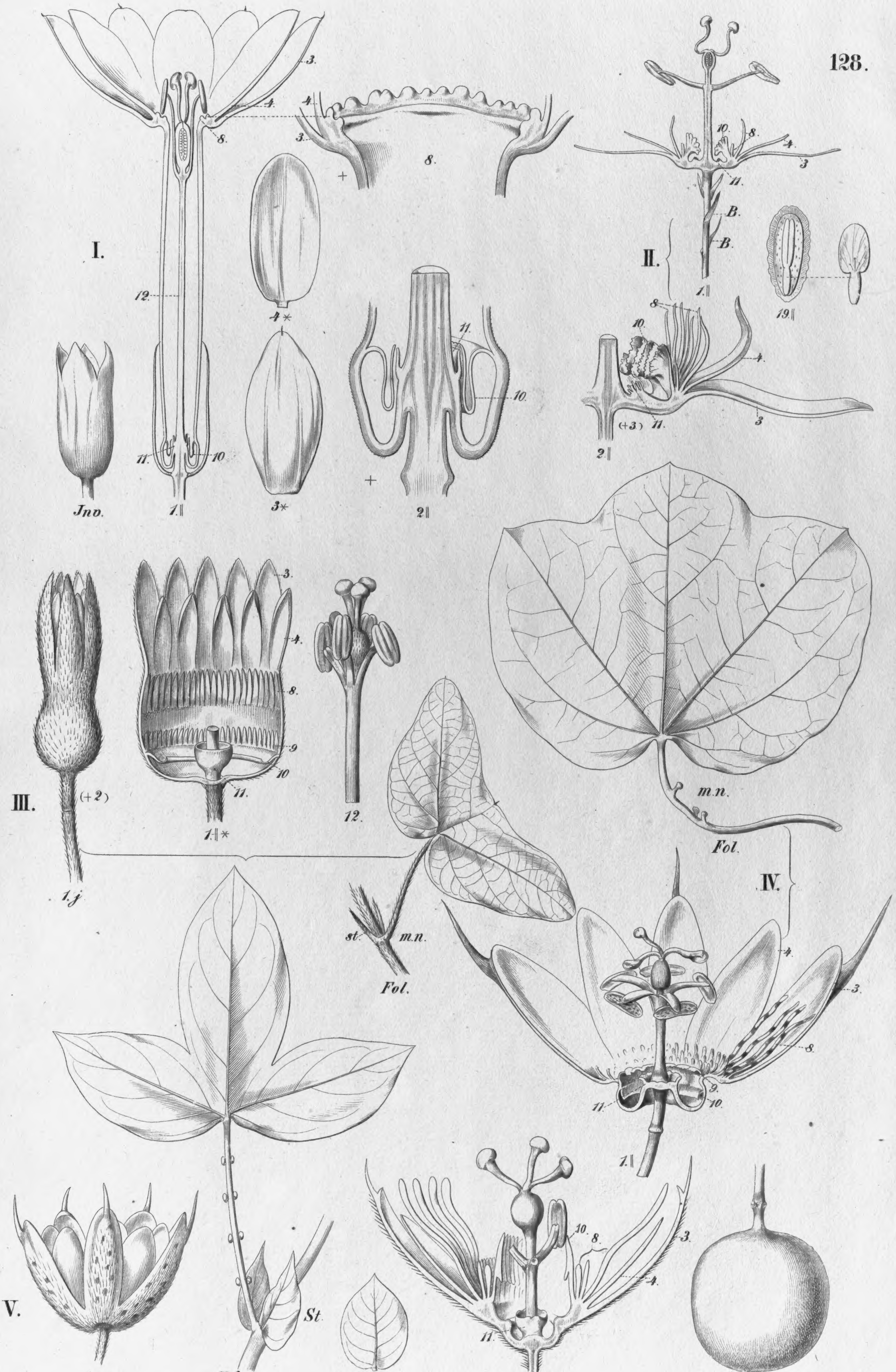
PASSIFLORA violacea.

PASSIFLORA setacea.

PASSIFLORA racemosa.

PASSIFLORA Raddiana.

PASSIFLORA sylvestris.



I. TACSONIA mixta. II. PASSIFLORA Banksii, III. P. sanguinolenta, IV. P. pallens, V. P. Eichleriana.